CHIP
XVI. évfolyam 1. különszám ■ 2004. április-május ■ 1696 Ft

DIGITÁLIS

VIDEÓ & FOTÓ

DVD-melléklettel!

66 FOTÓTIPP

Kompozíciótól a kidolgozásig

Teszt: hazai előhívóhelyek
Látványos légifotók
Tiltott fotók MMS-ben

TESZTLABOR

Félprofi fényképezőgépek
Hőszublimációs fotónyomtatók
Fényképezős videokamerák

MŰHELY

Antikolt fényképek
A Bluebox kulisszatitkai

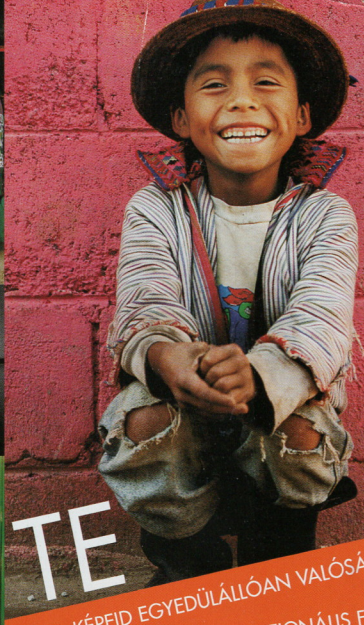
A DVD-N

30 TELJES PROGRAM

Legújabb fotószerkesztők
■ Corel Graphic Suite 12 ■ Adobe Photoshop CS
Legjobb videoeditálók
Animációkészítők

FOTÓSTÚDIÓ
PANORÁMAKÉP, MESTERIEN

VÁGÓSZOBA
ÚTIFILM-ALKOTÁS



hp invent

TE

LÁSD KÉPEID EGYEDÜLÁLLÓAN VALÓSÁGHŰ SZÍNEKBEN

LÁSD KÉPEID PROFESSZIONÁLIS FEKETE-FEHÉR MINŐSÉGBEN IS

LÁSD, HOGY KÉPEID ÉLETTARTAMA MINDEN ELKÉPZELÉSED FELÜLMÚLJA

LÁSD, AHOGY OTTHONOD GALÉRIÁVÁ ALAKÍTJÁK

te + hp

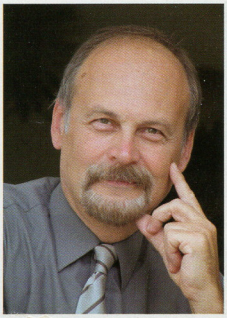
BEMUTATJUK A HP PHOTOSMART 7960 NYOMTATÓT

Korábban a professzionális minőségű fényképek készítéséhez saját sötétkamrára, vagy komoly fotós ismeretekre volt szükség. Ám mostantól mindez megváltozik. A HP Photosmart 7960 8-tintás technológiájának köszönhetően ragyogó színeket és lenyűgöző fekete-fehér nyomatokat is készít, melyek kétszer olyan tartósak, mint a hagyományos módon előhívott fotók*. És minden részletükben felveszik a harcot analóg elődeikkel! Photosmart, élj vele.

További információ a 06-1 382-1111 telefonszámon, a viszonteladóknál, illetve a www.hp.hu/digitalis-kepalkotas weboldalon.

*A Wilhelm Imaging Research Inc. kutatásai alapján, HP 58 Photo Inkjet tintapatron és HP Premium Plus Photo papír használatával.

A képek illusztrációk. A Photosmart a HewlettPackard Company bejegyzett védjegye. ©2004 HewlettPackard Development Company, L.P.



A tömegfogyasztás kezdete

A történelemben vannak pillanatok, amikor a technológia fejlődése túlnő a „csendes" evolúción, s a továbbiakban már nem csupán megkönnyíti s egyszerűbbé teszi életünket, hanem egy csapásra gyökeresen átformálja mindennapjainkat. E pillanat a tömeges alkalmazhatóság elérkeztének a pillanata: miként az a gőzgép és a vasút, a robbanómotor és a személygépkocsi, vagy a számítástechnika és a PC esetében történt...

A digitális képalkotás terén is mind közelebb ez a pillanat. Persze, megkérdezheti valaki: mit értünk tömeges alkalmazás alatt? A marketing gurujai szerint minden technológiának vannak *megszállottjai*, akik bármennyit hajlandók áldozni hobbijukra, vannak *korai adaptálói*, akik számára az újdonságok birtoklása egyfajta státusszimbólum is, mögöttük a technikai haladásra különösen érzékeny *kezdeti többség* halad, majd a *tömegfogyasztók* következnek, végül, a *későn ébredők* zárják a sort. E besorolás szerint a *tömegfogyasztás* kezdetét a HP – egy nemrég készült, s a digitális technológia úttörő eszközeinek elterjedését ábrázoló – diagramja valahol az 50 százalékos piaci részarány körülire teszi. Ezt az arányt mind a mobiltelefonok, mind a CD-lejátszók nagyjából a megjelenésüket követő nyolcadik-kilencedik évben érték el. A digitális kamerák most – a piaci terjedésük ötödik évében – ugyan még csupán 15 százalék körül tartanak, s ezzel a „korai adaptálók" érdeklődésére tartanak számot, ám az exponenciálisan növekvő görbe pontosan követi a többi digitális eszközét, azaz legkésőbb 4-5 év múlva ezek is biztosan tömegcikké válnak. Nemkülönben a digitális videokamerák...

Igaz, pár hónapja még úgy gondoltuk, hogy szusszanásnyi szünet következik a digitális kompakt fényképezőgépek megapixelversenyében, és inkább majd csak a szolgáltatások terén várható fejlődés. Ehelyett minden eddigi csúcsot megdöntött a felbontás, és eltűnt a profi gépek és a kompakt fényképezők közötti űr: az év végére nem lesz komolyabb gyártó, amelyik addigra ne rukkolna ki digitális tükörreflexes típussal. A következmény pedig alighanem a kompakt gépek árának drámai csökkenése lesz. De a videokamerák képérzékelői is a 2-3 megapixelesnél tartanak, s a gépek között egyre több, amely egyben csaknem profi fényképező is. Áruk egyre csökken, s van, amelyik kész akár közvetlenül DVD-re is tárolni a felvett filmet.

A digitális képalkotó eszközök minden eddigit felülmúló térhódítását mi magunk is lemérhettük a múlt év végén megjelent különszámunk sikerén, ezért most újra összefoglaljuk a digitális fotózás és videózás elmúlt pár havi újdonságait. Jókora csokorra való fotótippel, -trükkel ismertetjük meg olvasóinkat. Teszteljük a fővárosi digitálisfotó-előhívóhelyeket, profi fotós avat be cikkében a RAW, azaz a nyers digitális kép feldolgozásának rejtelmeibe, s megismerkedhetnek a légi fotózás titkaival is. Bemutatjuk a legújabb tükörreflexes félprofi kamerákat, és alapos tesztekben hasonlítjuk össze a tökéletes papírképet készítő hőszublimációs fotónyomtatókat, és a fényképezésre is alkalmas digitális videokamerákat. A téli sítúrán, üdülésen készült nyers videót pedig – tanácsainkat követve – szinte mozifilmmé vághatják a vállalkozó kedvűek.
Cikkeinkhez ezúttal is jó szórakozást kívánunk!

Kocsis Kristóf
főszerkesztő

TARTALOMJEGYZÉK

[IMPRESSZUM]

CHIP digitális Videó és Fotó
a CHIP Számítástechnika & Kommunikáció különszáma
XVI. évfolyam 1. különszám,
2004. április-május
Ára: 1696 Ft

Főszerkesztő: *Kocsis Kristóf*
kkocsis@vogelburda.hu

Szerkesztette: *Hidegkuti Gergely*

Olvasószerkesztő: *Csőke Tímea*

Tervezőszerkesztők: *Kun Györgyi, Fodor Zsolt, Kun László*

A szerkesztőség címe:
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon: 888-3411 Fax: 888-3499
E-mail-cím: chip@vogelburda.hu
Internet: www.chiponline.hu

Kiadó: Kiadja a Vogel Publishing Kft.

A kiadásért felel:
Carsten Gerlach ügyvezető igazgató
Telefon: 888-3427 Fax: 888-3499

Hirdetésfelvétel:
Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft.
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Hirdetési igazgató:
Walitschek Csilla cswalitschek@vogelburda.hu

Hirdetési koordinátor:
Demjanovich Petra pdemjanovich@vogelburda.hu

Üzletkötők:
Szilágyi Katalin kszilagyi@vogelburda.hu
Bálint Sámuel sbalint@vogelburda.hu
Telefon: 888-3454, 888-3451 Fax: 888-3459

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Lapterjesztés:
Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CITY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások.

Terjesztés gondozás: Hírvilág Press Kft.
Telefon/fax: 411-0491

Megrendelhető a kiadónál: Vogel Publishing Kft.
Postacím: 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon: 888-3421 terjesztes@vogelburda.hu

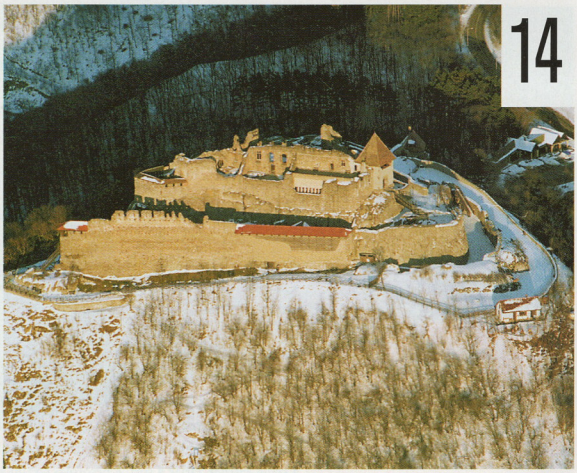
A különszámot készítette:
Pre-press: GMN Repro Kft.
Nyomda: Veszprémi Nyomda Rt.

Copyright a Német Szövetségi Köztársaságban:
© Copyright by CHIP,
Vogel Media International GmbH,
Würzburg, Deutschland.
A Magyar Köztársaságban:
Vogel Publishing Kft.,
Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

ISSN 0864-9421

VIDEÓ·FOTÓ CHIP



14

FÉNY-KÉP

8 Hírek:
újdonságok a digitális fényképezőgépek, nyomtatók és a képfeldolgozás világából

12 Tavaszi áradat:
még több megapixel, még nagyobb zoom – a 2004. év fényképezőgépei

14 Magyarország, ahogy a madár látja:
Somogyi-Tóth Dániel légi felvételei

19 Képek az űrből:
digitális képalkotás a Marson

22 Úton a tökély felé:
66 fotótipp a kompozíciótól a nyomtatásig

34 Védett képek:
a mobilfotózás jogi oldalai

38 Tükröm, tükröm:
tükörreflexes fényképezőgépek tesztje

41 Fotózzunk szkennerrel:
képek elkészítése fényképezőgép nélkül

42 Felfrissülés:
új firmware a fényképezőgépekhez

BITRŐL BITRE

44 Remek művek:
Adobe Photoshop CS

50 Fotók „kéz alatt”:
digitális rajztáblák a képszerkesztésben

54 Múltidéző:
19. századi fényképhatás készítése

56 Készítsünk on-line fotóalbumot:
webalbum a Xara WebStyle 4.0-val

58 Színvallás:
játék a színbeállításokkal

44

12

66

TESZTLABOR

38 Fényképezőgépek:
terítéken 3 félprofi tükörreflexes gép

60 Fotólaborok:
8 hazai fotólaborban jártunk

66 Nyomtatók:
6 hőszublimációs fotónyomtató tesztje

94 Digitális kamkorderek:
féltucat fényképezős DV-kamera
a tesztlaborban

LÁTVÁNY

60 Hivatástudat:
hazai fotólaborok tesztje

66 Termoteszt:
hőszublimációs nyomtatók tesztje

70 Fotólabor otthon:
önálló fotónyomtatók

72 Tintatitkok:
a tintasugaras nyomtatás kulisszatitkai

KÉPÍRÁS

74 Hírek:
újdonságok a videózás területéről

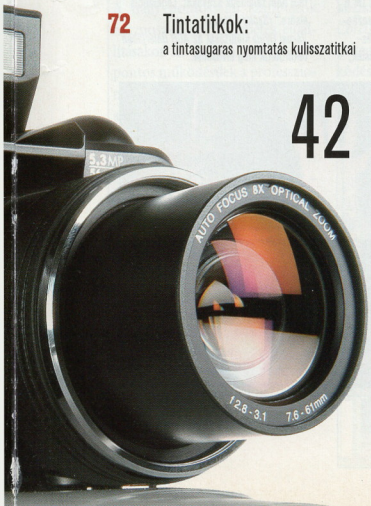
78 Útifilm készül:
filmvágás a téli anyagokból

84 Kamera-útmutató:
mi micsoda egy digitális videokamerán

86 Kék dobozban:
minden a Blueboxról

93 Fő a minőség:
a Pinnacle Studio 9 újdonságai

94 Mindenes filmesek
miniDV-kamerák fényképezővel

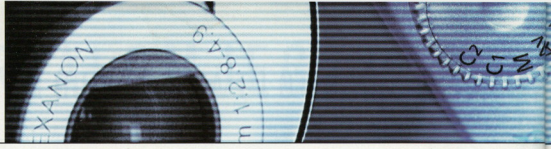


42

70

WERK

3 Vezércikk
4 Impresszum
4 Tartalom
6 DVD-tartalom



DVD-tartalom

Különszámunkhoz ismét DVD-t mellékeltünk, amelyben, egyéb programok mellett, a legújabb fotó- és videoszerkesztő programokból válogattunk. Itt ajánljuk figyelmükbe a haladó képszerkesztéshez nélkülözhetetlen plugin modul összeállításunkat is. Kortárs képzőművészek videomunkáiba is bepillanthatunk: a Best of Mediawave 2003 összeállításban a fesztivál legérdekesebb alkotásait ismerhetik meg.

FOTÓSZERKESZTŐ PROGRAMOK

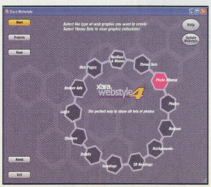
- Adobe Illustrator CS
- Adobe Photoshop CS
- Canvas 9
- Corel Graphic Suite 12
- Macromedia Freehand MX 2004
- Ulead PhotoImpact XL 8.5
- Xara WebStyle 4
- 3DCombine 3.2
- ACDSee PowerPack 6.0.2
- ActivePen 1.0
- Aimg2PDF 1.1
- ArcSoft PhotoImpression 5.0
- ArcSoft PhotoStudio 5.5
- Art-Copy 6.2
- AV Bros. Page Curl 2.0
- Batch It! 3.29
- Extreme Thumbnail Generator 1.3
- GrafxShop 2.1
- HyperSnap-DX 5.50
- Image Brander 1.2.109.143
- iWatermark 1.0.2
- Makaha 5.2
- Mobile PhotoPleasure 1.7
- Paint Shop Pro 8.1
- Panorama Express 1.0
- Photo Resizer Pro 2.12
- Photo Watermark Professional 4.0.0.1
- PhotoDub Album 1.0.1.117
- Pixarra Sketchbook 3.2
- Project Dogwaffle 1.11b
- RasterVect 8.1
- Simple Image Editor 1.01
- SkyView 1.23
- SolidCapture 1.0
- StudioLine Photo 2.0
- VCW VicMan's Photo Editor 7.5
- Virtual Cover Creator 2.0
- Virtual Painter 4.0

PLUGINOK

- Andrew's plugins
- Auto Eye 2
- DCE Tools
- Deformer 2.0
- Morph Man 4.0
- Mystical
- Panopticum Alpha Strip
- Panopticum Lens Pro 3
- Panopticum Photo FX
- Panopticum Plugin Galaxy
- Photo Graphic Edges 6
- PictureMan 5.0
- Pictureman Painter 2.0
- Pictureman Rubber 2.0
- PM Album 2.0
- PM Imagic 1.2
- Segmation
- Total Xaos
- Videoman 3.00

30 NAPOS TELJES VERZIÓ
XARA WEBSTYLE 4.0

Készítsünk on-line fotóalbumot! Szeretnénk megmutatni ismerőseinknek a fényképeinket az interneten keresztül? Erre az egyik legjobb megoldás az on-line fényképalbum készítése. A *Xara Webstyle* ezt könnyedén megoldja, ráadásul fényképeinket is optimalizálja. Végleg elmúlt már az az idő, amikor a család minden tagja, egy esős délutánon, vaskos fotóalbumot lapozgathatott. Egyre többen térnek át a digitális fényképezésre, és a képeiket a számítógép segítségével dolgozzák fel. A fényképek számára pedig keresni sem lehetne jobb helyet, mint az internet. Amikor valaki a digitális képeit albumba rendezi, valójában az élményeinek gyűjteményét rendszerezi. A Xara WebStyle 4.0 egyszerűvé teszi a képek internetes közlését: összegyűjti a képeket, optimalizálja a minőségüket, s mindezt egy HTML weboldalba szerkeszti. Az így elkészült oldalt pedig már csak fel kell töltenünk az internetre.



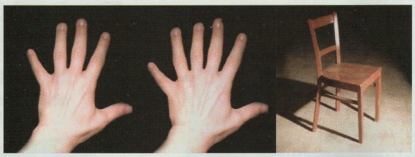
30 NAPOS TELJES VERZIÓ
COREL DRAW 12

12 év folyamatos fejlesztés és innováció eredményeként a CorelDRAW 12 napjaink legnépszerűbb grafikus programcsomagja. Segítségével egyszerre nyílik lehetőség szövegek kezelésére, grafikák készítésére, avagy internetes honlapok, animációk szerkesztésére. A kreativitást segíti az intelligens felismerés: a CorelDRAW 12 automatikusan felismeri a formákat, mint például: kör, háromszög, paralelogramma. Kisimítja a görbéket, ezáltal csökkentve minimálisra a javításra és a szerkesztésre szánt időt. Az intelligens rajzolóeszköz *(Smart Drawing)* segítségével gyorsan és könnyedén készíthetünk designvázlatot és oldalterveket. A *korrektorecset* segítségével pedig gyorsan eltávolíthatjuk a hibákat a digitális felvételeinkről. A grafikus csomaghoz számos professzionális kiegészítő alkalmazás is tartozik, mint például a *CorelTRACE, Corel Capture*, és a *Kodak Digital Science* színkezelő rendszer.

MŰVÉSZET • VIDEÓ
VÁRNAI GYULA: MAGIC

„Illúzió, tér: semmi sem az, aminek látszik. Mindennapi tárgyak, a mindennapi életből vett hangminták: a hétköznapi beemelése a művészet szférájába – ilyesfajta általánosságokat mondhatnánk, egyszerűen „letudva" a problémát. De hogyan működnek ezek a művek? Boldogság- (vagy más) metafora-e a délibábként lebegő kastély? Hogyan függ össze a szögletes-ives tér a korábbi művekkel? Történetnek nevezhetők-e a videók képsorai? Ha a „hatásmechanizmusukra" vagyunk kíváncsiak, arra, hogy milyen tartományokba jutnak el bennünk (és milyen útvonalon), egyszóval: ha elemezni kívánnánk őket – és itt tér vissza a minimalista-párhuzam –, akkor pontosan ugyanoda lyukadnánk ki, ahová a *Greenbergen* nevelkedett amerikai művészettörténet-hallgató, mondjuk 1963-ban, *Donald Judd* valamelyik objektje láttán: nem találnánk szavakat. Legalábbis elsőre." *(Szőke Katalin)*

Várnai Gyula kiállítását az *ACB Galériában* tekinthetik meg olvasóink.



30 NAPOS TELJES VERZIÓ

CANOPUS EDIUS 2.0 VIDEOVARÁZSLÓ

A programban tetszőleges számú audio- és videosávot szerkeszthetünk, melyet tetszőleges számú grafikus és feliratsávval bővíthetünk. Munkánkat segítik a valós idejű szűrők és a 3D-s átmenetek, illetve a 3 és 4 pontos vágások is. A dinamikus kezelőfelületet a felhasználók (vágók) tapasztalati és igényei alapján alakították ki. A rendszernek teljes szabadsága van a felbontás és a „frame rate" terén, így az összes lehetséges audio- és videoformátumot ismeri. Kezeli a hangalámondást *(voice overt)*, a vágást a szerkesztőléc segíti, és korlátlan számú visszavonás/ismétlés *(undo/redo)* műveletre van lehetőségünk. A kreativitást nagymértékben megkönnyítik a valós idejű szűrők, kulcsolások,

2D/3D áttűnések. A program 27 különböző, valós idejű szűrőt tartalmaz, úgy mint *White/Black Balance (fehér/fekete egyensúly), Color Balance (színegyensúly), High Quality Blur és Region*, valós idejű YUV-kulcsolásokat *(Chroma Key és Luma Key)*.

Az EDIUS tartalmaz még egy maximálisan paraméterezhető 2D/3D *kép a képben* trükköt is. Az összes effektus könnyen és egyszerűen, az igényeknek megfelelően szabályozható, kezelésük még kezdő felhasználók számára is könnyen elsajátítható.

MŰVÉSZET • VIDEÓ

FÉNYÍRÓK FESZTIVÁLJA

A „FÉNYÍRÓK FESZTIVÁLJA – ANOTHER CONNECTION" Nemzetközi Film és Zenei Fesztivál, az évek során MEDIAWAVE néven vált közismertté a szervező alapítvány neve nyomán. A fesztivált 1991 óta évente rendezik meg – 2004-ben a tizennegyedik alkalommal. Ez egyrészt nemzetközi filmverseny, másrészt a legjelentősebb hazai improvizatív zenei (jazz, ethno, alternatív, stb.) esemény is. Továbbá színházak és táncszínházak, kiállítások, irodalmi estek, konferenciák és művészeti konzultációk színtere.

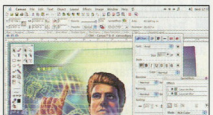
A „FÉNYÍRÓK FESZTIVÁLJA" az utóbbi években fokozatosan régiós fesztiválla vált, amelyen például tavaly már 4 ország 11 településén zajlottak párhuzamosan az események, *győri* központtal: *Csorna, Komárom, Kapuvár, Rábapatona, Vének*, valamint *Szlovákiában Dunaszerdahely* és *Révkomárom, Romániában Kolozsvár* és *Szerbiában Szadadka*.

A DVD-mellékleten a 2003. évi fesztivál legjelentősebb filmjeibe pillanthatnak bele olvasóink.

15 NAPOS TELJES VERZIÓ

ACD SYSTEMS CANVAS 9

A *Canvas* egy programon belül egyesíti az illusztrációs funkciók két fő típusát, a *vektoros rajzolást* és a *pixeles képszerkesztést*. A teljes program *lebegőpontos* működésű. A nagy pontosságú számítások hasznosak a színátmenetek előállításakor is. (Jellemzően lebegőpontos működésűek a professzionális, műszaki tervezőrendszerek, amelyek többek között 3D-s szolgáltatásokban gazdagabbak – és 8-10-szer ennyibe kerülnek.) A Canvasnak – 57 500 Ft felárért – tudományos és térinformatikai elemekkel kiegészített változata is kapható. Az előbbi alapszínenként 32 bites árnyalatfelbontású, orvosi és tudományos képformátumok fogadására, illetve (feldolgozás utáni) mentésére képes. Az utóbbi pedig a térképészeti állományformátumokat fogadja, amelyeket a teljes illusztrációs eszköztárral lehet publikálható térképpé formálni. Rajzolási (kreatív és szövegkezelési), valamint használati (kezelőfelület) szempontból a Canvas egyenértékű a közismert *Illustratorral* és *CorelDRAW-val*. A mai gyors gépeken, amelyeken a precíziós működés lassúsága már nem tűnik fel, erős versenytárssá válhat.



30 NAPOS TELJES VERZIÓ

ADOBE PHOTOSHOP CS

Mindig nagy esemény a kreatív szakmát művelők számára a *Photoshop* friss változatának megjelenése. Ezúttal a *Photoshop Album* teljes archiválási képességtárát beépítették, a kategóriás, kulcsszavas nyilvántartással és kereséssel együtt.

Már a 7-es változatban is betagozódott az *ImageReady* nevű webes képszerkesztő a Photoshopba, és a helyzet itt sem változott. Élővé, aktívvá vált a *hisztogram* (a képpontok fényességeloszlási diagramja), amely ilyenformán együtt dolgozik az éppen szerkesztett képpel. Lényeges újdonság még, hogy a Photoshop minden műveletben *alapszínenként* 16 bites (65536 árnyalatos) színfelbontással dolgozik.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmelléklet ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A melléklet az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt melléklet használatából vagy használhatatlanságából ered.

VIDEOMŰVÉSZET
Várnai Gyula: Magic Mediawave 2003

FOTÓALBUM PROGRAMOK
Album GV Generator and Viewer 2.2
Apollo Photo2VCD 1.1.3
Ashampoo Photo Illuminator 2.1
BrilliantPhoto 1.1.0.3
Digital Camera Poster Creator 2.0
Digital Photo Resizer
FotoTime FotoAlbum Pro 4.0.4.9
Genus ViewMinder 1.13
i2e Image Enhancement 2.0
Master Album Maker Lite Edition 1.41
MonkeyPhoto 2.0
MyPhotoServer 2.2.1
Name Dropper 2.3
Neat Image 3.0
Paint Shop Photo Album 4.0
Photo Album Studio 2.0
PhotoMarker Pro 1.5
PhotoMix Collage 5.1
PhotoShow Deluxe 2.5
PhotoWorks Uploader 2.6
Quick Album 1.0
RPE Photo 1.0
StudioLine Photo Basic 2.0
SWiSHpix 1.0
ZoomBlaster Photo-Web 3.6

VIDEOEDITÁLÓ PROGRAMOK
Adobe Premier Pro
Avid DV Free
Canopus EDIUS 2.0
Imaginate Demo v1.00
ProCoder Demo v1.25
Canopus VideoFX Transitions v1.00
Particle Illusion 3.0
ScreenBlast Movie Studio
Ulead DVD Movie Factory 3
Ulead DVD Workshop 2
Ulead Media Studio Pro 7
Vegas 4.0

ANIMÁCIÓKÉSZÍTŐK
Animated GIF Banner Maker 1.4
BluffTitler DX9 1.4
CyD GIF Studio Pro 8.0
Easy Slide Show Creator 1.23
Honestech Photo DVD 2.0
It'sMe 2.05
It'sMe Motion Editor 1.0
Magic Morph 1.90
QuickBanner 1.0
Serif 3DPlus 2.0
Sqirlz Lite 1.0
TouchArt Sampler 015
trueSpace 3.2
Ulead DVD Picture Show
Ulead GIF Animator 5.0

Nagyok harca

ADATOK:
Név: Nikon D70
Maximális felbontás: 3008×2000
Pixelszám: 6,24 millió
CCD-méret: 23,7x15,6 mm
Objektív: cserélhető
Legrövidebb expozíciós idő: 1/8000 s

Érdekes párharc alakult ki a közelmúltban a *Canon* és a *Nikon* között. Mindkettő a – 250 ezer forint körüli árkategóriába eső – félprofi szegmens megszokott határait feszegeti, közelebb hozva a csúcskategóriát a hobbijukra többet is áldozni tudó műkedvelőkhöz. Miután a Canon bejelentette az EOS 300D gépet, melyet fotós körökben egyöntetű lelkesedés fogadott, a Nikon válaszul előrukkolt a D70-essel - utóbbi várhatóan csak mostanában kerül a boltokba. Így hát a fényképezés rajongói két olyan nagy tudású, viszonylag pénztárcakímélő gép csábításának vannak kitéve, melyek számos professzionális funkciót vonultatnak fel - elég csak a tükörreflexre, vagy a cserélhető objektívre gondolni. Az optikát mindkét készülékhez magunk illeszthetjük rájuk, széleskörű választékból merítve. Ez kiváló lehetőség a hagyományos fényképezésről most „átnyergelni" kívánóknak is, akiknek így nem kell lemondaniuk a régóta bevált, jól ismert objektíveikről, miközben azok mögött film helyett már 6,3, ill. 6,1 megapixeles CMOS-érzékelők vannak. A Canon gépéhez 18-55 mm-es lencsét kaphatunk, a Nikonéhoz 18-70 mm-est, a DX-es családból. Az egyéb technikai paraméterek is felrúgni látszanak azt a törvényszerűséget, hogy minél kevesebbe kerül valami, annál sekélyesebb a felszereltsége. Minden jel arra mutat, hogy a kíméletlen piaci harc nyertese ezúttal is maga a vásárló.

www.nikon.hu

[SULINET – FÉNYKÉPEZŐGÉP NÉLKÜL]

Aki eddig nem élt vele, az már nem is veheti igénybe a Sulinet Expressz nyújtotta adókedvezményt digitális fényképezőgép vásárlása esetén: a januári bejelentést követően ugyanis március 8-tól kikerültek a kedvezményes termékek közül. Mindenesetre, a program tavaly nyári indulása óta több mint 4 milliárd forintot költöttünk fényképezőgépekre, ami jó hatással volt a digitális képalkotás hazai elterjedésére. Az a tény, hogy a Sulinet Expressz keretében minden negyedik eladott hardvercikk fényképezőgép volt, egyértelműen bizonyítja, hogy a jövő a digitális modelleké.

ado.sulinet.hu

Hitelkártya vagy telefon?

A digitális fényképezés térhódításában nem kis szerepet játszik a mobiltelefónia. Pár ezer forintért már olyan telefonhoz juthatunk, amelyben a beépített kamera technikai paraméterei kedvezőbbek, mint néhány évvel ezelőtt a piacon megtalálható, átlagos kompakt gép. Az már szinte mellékes, hogy ezzel a készülékkel éppenséggel telefonálni is lehet.

Ezt a fejlődést részben a miniatürizálás tette lehetővé, amely – ahogy azt már megszokhattuk – ezúttal is főként *Japánból* eredeztethető.

Erre példa a NEC által februárban bejelentett mobiltelefon, az *N900-as*. Ez a készülék a 84x55x8 mm-es méreteivel szinte eltűnik a hitelkártyák között, pedig tartalmaz egy beépített, 300 000 képpontos felbontású digitális fényképezőgépet is. A mindössze 80 g tömegű telefon az „elkapott" képeket 120x160 képpontos, színes kijelzőn jeleníti meg, de igény esetén, természetesen GPRS segítségével, a szokásos módon el is küldheti.

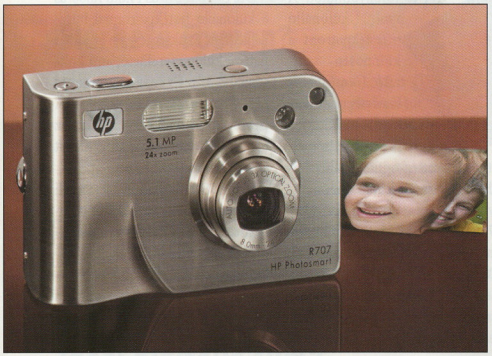
ADATOK:
Név: NEC N900
Maximális felbontás: VGA (640×480)
Kijelző: 120×160
Sz×H×M: 85 mm×54 mm×8,6 mm

www.nec.com

[MERÉSZ FOTÓLABOROK A CANONTÓL]

Átlátszó borítás és Z-alakú formatervezés jellemzi a *Canon* közelmúltban bemutatott *SmartBase MP370* és *MP 360-as* multifunkciós modelljeit. A 4800×1200 dpi felbontású, A/4-es fotónyomtatók színes másolóként, és az összes ismert memóriakártyáról közvetlen *PictBridge* nyomtatóként is használhatók. A gépekbe épített *Photo Noise Reduction technology (zajcsökkentő technológia)* segítségével a digitális gépekre jellemző képzaj szinte teljesen kiküszöbölhető

ADATOK:
Név: Canon SmartBase MP360/370
Felbontás: 4800×1200 dpi
Cseppméret: 2 pl (Microfine Droplet Technology)



5 megapixeles kompakt a HP-tól

A HP február 12-én mutatta be a *HP Photosmart R707* típusú kameráját, amely a kompakt gépek között – a felső kategóriájúnak számító, 5,1 megapixeles felbontáson túl – számos egyéb, újszerű szolgáltatásával igyekszik lenyűgözni az őt választó lelkes működelőket. Ezek közé tartozik a vakuval fényképező fotósok által jól ismert, *piroszem-effektust* a felvétel elkészülte után eltüntető funkció, valamint a *panoráma előnézet*. Utóbbinak különösen azok a fotósok fognak örülni, akik eddig is készítettek panorámaképet: oly módon, hogy körbekattintgatták a készüléket maguk körül, gondolatban (majd később papíron) egymás mellé illesztve a részeket. Az egyedülálló megoldás abban rejlik, hogy a gép az előző felvétel áttetsző képét megjeleníti a keresőn, így nem kell azon töprengeni, hol is kezdődjön a következő. Az elkészült panorámakép-elemeket egyben is megtekinthetjük, s letöltéskor automatikusan össze is fűzhetjük azokat, így észrevétlen lesz a részek közötti átmenet.
www.hp.hu

ADATOK:
Név: HP R707
Maximális felbontás: 2612×1968
Pixelszám: 5,3 millió
CCD-méret: 1/1,8 col
Objektív: 39-117 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,8-F4,8
Legrövidebb expozíciós idő: 1/2000 s

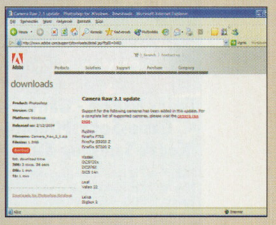
Webes fotószolgáltató

Magyarországon március elsejével indította el webes képrendelési szolgáltatását a *Digilabor.net*. A *www.digilabor.net* weblapról letölthető 1 MB-os segédprogrammal könnyedén állíthatók össze az egyéni rendelések. A képeket a „gazdaságos" 7×10-es mérettől (20 Ft), a 30×40 cm-es méretig (500 Ft) nagyíttathatjuk. A segédprogram tanácsokat is ad a kevésbé járatosaknak, az optimális képmérettel és a feltöltéssel kapcsolatban. A közeljövőben a szolgáltató a képeslap-, naptár- és fotóalbum-rendelés elindítását is tervezi.

ADATOK:
Cím: www.digilabor.net
9×13-as kép: 35 Ft
10×15-ös kép: 40 Ft
Rendelés: weben, postán, vagy személyesen
Minimális rendelési összeg: 1000 Ft

RAW a Photoshopban

Az elsősorban professzionális kép-, film- és kiadványszerkesztőről ismert *Adobe Systems* nemrég megjelent *Photoshop® CS* képfeldolgozó programjához új Camera Raw Plug-int (bedolgozót) jelentetett meg, hogy ezzel is a – megalkuvás nélküli minőségre törekvő – fotósok kedvében járjon. A plug-int számos új digitális fényképező (a nagyobb gyártóktól: Fujifilm, Kodak, Leaf, Leica, Nikon, Olympus, Panasonic, Pentax és Sony) kezeli – a digitális technika fejlődésével lépést tartók nem kis örömére.



A bedolgozó nevében a „Raw" (nyers) kifejezés voltaképp minden lényegeset elmond: a program segítségével közvetlenül a kamerákban lévő nyers, a digitális szenzor által érzékelt képadatokhoz (kissé csúsztatott hasonlattal: a digitális negatívhoz) lehet hozzáférni anélkül, hogy azokat előbb JPEG- vagy TIFF-formátumba kellene konvertálni. Ez nemcsak kiemelkedő tónus- és részletgazdagságot eredményez, hanem azt is lehetővé teszi, hogy felülbíráljuk a kamera automatikus fehéregyensúly-, telítettség- és élességbeállítási mechanizmusát.

A plug-in szabadon letölthető az Adobe honlapjáról.
www.adobe.com

Fényesebb és élethűbb fotók a papíron

Ideje volna elfeledni a régről jól ismert frázisokat, miszerint a felvétel jó, csak az előhívó technika nem tudott megbirkózni vele. Az EPSON új fejlesztések sokaságával igyekszik kivívni a hobbi- és profi fotósok elismerését, s ennek jegyében bemutatta a *Stylus Photo R800-as*, A4-es fotónyomtatót. A nyolc különálló festékpatront a különösen színtartó *UltraChrome Hi-Gloss* pigmentfestékkel töltötték fel, s – az új piros és kék szín mellett – fényesség-optimalizálóval is ellátták, ily módon kölcsönözve ragyogást a fotóknak. Az akár 5760x1440 dpi-s, optimalizált felbontással (1,5 pikoliteres, rendkívül apró festékcseppekkel) nyomtatott képek akár 100 évre becsült tartóssága, már csak a következő generációra gondolva is, említésre méltó, különösen, ha a pár évvel ezelőtti színes nyomatainkat vesszük kézbe.

A piros és a kék festék megfelelő alkalmazása szemeötlően gazdagítja a visszaadott színspektrumot: az égbolt, a tenger, a naplemente, vagy egy őszi táj szinte megelevenedik.

Az EPSON Stylus Photo R800-as 8 különálló festékpatronnal büszkélkedhet. Szükség esetén minden patron külön cserélhető, ami költséghatékonyság szempontjából nem elhanyagolható tulajdonság. A nyolc patron egyike tartalmazza az új EPSON fényesség-optimalizálót *(Gloss Optimizer)*.

Az EPSON új modellje valódi szegélymentes nyomtatást tesz lehetővé, számos szabványnagyságban. A mindig megfelelő, nagy sebességű csatlakozásról a legmodernebb portok (USB 2.0 Hi-Speed és IEEE 1394 FireWire) gondoskodnak. ■

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK
az Alagútnál
Fuji - Nikon - Canon - Olympus
Casio - Sony - Minolta - Pentax
Kodak - Samsung - Sanyo - Panasonic
Fuji FinePix S2Pro·S7000·S20Pro·S5000·S3000·F610·F420·A310
Nikon D100·D70 CoolPix 8700·5400·5200·4200·3700·3200·2200
Canon EOS 10D·300D PS Pro1·S1IS·G5·A80/75·IXUS 500/430
Olympus E-1 Camedia 5060·5000·750·740·450·mju400/300
Sony CyberShot F828·F717·V1·T1·P10·P9·P92·P72
Casio QV R61·R41·R40 Exilim EXPro600·Z40·Z30·Z4·Z3·S20
Pentax Optio 555·450·S4·S·33LF·33WR
Minolta Dimage A2·A1·414·Z2
Kodak DX-6490·6440·6340·CX-6330·6230
Samsung DigiMax V4·V3·UCA3·420·360
Fuji FinePix S5000
Nikon CoolPix 3200
Canon PowerShot A80
Olympus Camedia 740 UZ
Canon miniDV kamerák
MVX150i 16x opt. zoom, fényképrögzítés, 1.3 Mpixel
DigiFénykép - MEDIKER
1013 Budapest I. ker., Attila út 55.
H-P: 10-18h Szo: 10-14h T: 225-0000
www.digifenykep.hu

[ÚJ MEMÓRIAKÁRTYA-SZABVÁNY]

Az UTMA *(Universal Transportable Memory Association)*, a szórakoztatóelektronikai gyártók konzorciuma bejelentette, hogy új memóriakártya-formátummal jelenik meg a piacon. A kártya kisebb a széles körben elterjedt SD-kártyánál *(Secure Digital)*, és a FISH – azaz a hal – nevet kapta. A terméket úgy tervezték, hogy a lehető legszélesebb körben alkalmazható legyen, kezdve a digitális fényképezők világától, a PDA-kon keresztül az MP3-lejátszókig. A kis adattároló mindenféle

adapter vagy kártyaolvasó nélkül, USB 2.0-s csatlakozóval közvetlenül a PC-re illeszthető. Már az alapváltozat 2 GB-os tárolókapacitása is említésre méltó, de 2005 végére 16 GB-ot ígérnek.

A memóriakártyák esetében ugyancsak nem elhanyagolható szempont az adatátvitel sebessége – elegendő, ha csak a fényképezőből a PC irányába „vánszorgó" fotókra gondolunk. A FISH memóriasebessége 60 MB/s, mely szemléletesen azt jelenti, hogy 20 darab, 4 megapixeles JPEG-et egy-két másodperc alatt, egész filmeket pár perc alatt tölthetünk le róla.

www.fishmemory.org

ADATOK:
Név: FISH
Sz×H×M: 33 mm×12 mm×4,7 mm
Kapacitás: 2 GB (16 GB 1 éven belül)
Sebesség: 60 MB/s

ADATOK:
Név: Polaroid x530
Maximális felbontás: 1420×1060
Pixelszám: 1,5 (4,5) millió
CCD-méret: 1/1,8 hüvelyk
Objektív:
35-105 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje:
F2,6-F3,4

Elérhető Foveon?

Az új *Polaroid x530* az első olyan digitális fényképezőgép, amely a – csúcsminőségű digitális képérzékelő termékeiről ismert – *Foveon cég* X3 elnevezésű, 4,5 megapixeles szenzorát tartalmazza. Az X3 jelenleg az egyetlen olyan szenzor, amely három rétegben közvetlenül érzékeli a színeket, akárcsak a hagyományos film. Így az X3 minden pontján egyformán értékel minden színt (piros, zöld és kék). Ez nagyobb színgazdagságot, melegebb árnyalatokat és élesebb képeket eredményez, mint a CCD- vagy CMOS-érzékelők. A 2002-ben bemutatott X3-as érzékelőkkel mostanáig csak professzionális gépekben találkozhattunk, az x530-assal azonban a nagyközönség számára is hozzáférhetővé vált ez a technológia.

www.polaroid.com

Igazi digitális film?

Megdöbbentő bejelentést tett a *SanDisk*, a világ egyik legnagyobb memóriakártya-gyártója. Kínálatukban megjelennek az olcsó, de csak egyszeri használatra alkalmas kártyák. A Shoot&Store névre hallgató új termékek tervezett ára kb. 3000 Ft körül alakul majd. Az eldobható kártyát, a hagyományos filmhez hasonlóan, nyugodtan el lehet vinni a fotószolgáltatókhoz, és akár az is előfordulhat, hogy a jövőben az előhívásért ajándék memóriakártyát kapunk.

Canon • Nikon • Minolta • Pentax • Fuji
digitális, és analóg gépek nagy- és kiskereskedése

Minolta Dimage A2
Minolta Dimage Scan Elite 5400

www.optiform.hu

OPTIFORM BT.

Raynox, Kenko előtétek, adapterek, mobil háttértár, kártyaolvasók, akkuk, töltők.

1094 Bp., Ferenc krt. 31. • Tel.: 215-1934 • Fax: 476-0967 • Nyitvatartás: H-Cs: 10-18, P: 10-17.

Photo Marketing Association

Ebben az évben február 12-15-e között került sor a PMA *(Photo Marketing Association) Las Vegas-i* rendezvényére, amely rangos eseménynek számít a fotósok körében. Sok gyártó időzíti erre az időpontra új típusainak megjelenését, a különösen innovatív eszközök bejelentését. Idén sem volt ez másképp: a kínálat alapján nemcsak az egyes készülékek megismerésére volt lehetőség, hanem a trendek, és így az e téren várható fejlődés elemzésére is. Ami megállapítható a PMA tükrében:

- lényeges az egyre több megapixel, és láthatóan a versenynek még nincs vége
- szinte nincs is már új, 2 megapixeles fényképező, belépő szintnek a 3 megapixel számít
- egyre több fényképezőben van beépített flash memória
- számos kompakt és ultrakompakt, 5 megapixeles kamera jelent meg
- kulcsszóvá vált a képstabilizálás
- divat a négy helyett két AA-elem
- *PictBridge*, PictBridge és még több PictBridge – a kamera és az eszközök közötti, PC nélküli szabványos kapcsolat
- *Streaming* filmfelvétel, melynek csak a gép tárolója szabhat határt

És akinek mindez nem elég, az készüljön a következő rendezvényre: az idei *Photokina* is sok meglepetést tartogat.

www.pmai.org

Tavaszi áradat

Még több megapixel, még nagy és kis tigrisek

■ Az idei tavasz sem marad újdonságok nélkül a fényképezőgépek piacán: a gyártók egymással versengve mutatják be új gépeiket. A *Canon* szinte a teljes kínálatát megújítja, a listát a „Tigris" kódnevű *EOS 1D Mark II* profi váza vezeti impozáns, 8,5 kép/s-os expozíciós sebességével. Igaz, mindezért cserébe egy kisebb személygépkocsi árát kell kifizetnünk.

■ A kompaktsorozat zászlóshajója a *PowerShot Pro1*, mely a kategória idei mértékadójának számító, 8 megapixeles felbontásával dobogtathatja meg a szíveket – körülbelül az összel megjelent EOS 300D áráért. További hat modellel bővül az S-, az A- és az Ixus-család is, amelyek közül az utóbbiba tartozó *Digital Ixus 500* – a másik idei trendhez igazodva – 5 megapixeles zsebgépként, a kistigrisek kategóriájában várja az érdeklődőket.

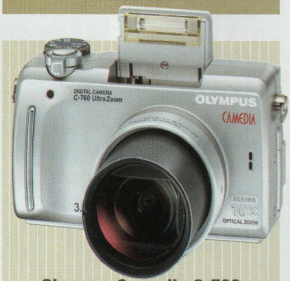
■ Az *Olympus* a harmadik irányvonalat, a hatalmas zoomátfogást célozza meg a *Camedia C–760 UltraZoom* modelljével. A 42-420 mm-es kisfilmes objektívnek megfelelő, 10x-es átfogású optikájú gép igaz, „csak" 3,2 megapixel felbontású, de minden egyéb jellemzőjében a 2004. év modellje, hiszen xD-kártyára dolgozik, és ismeri a közvetlen nyomtatást lehetővé tevő *PictBridge* szabványt is. A másik érdekesség a japán gyártótól a – kifejezetten széles látó-

Canon EOS 1D Mark II (Tiger)

Maximális felbontás: 3504×2336
Pixelszám: 8,2 millió
CCD-méret: 28,7×19,1 mm
Objektív: cserélhető
Sorozatfelvétel: max. 40 jpeg/20 RAW
Sorozatfelvétel sebessége: 8,5 kép/s
Ár: kb. 1,3 millió Ft

Maximális felbontás: 3264×2448
Pixelszám: 8,2 millió
CCD-méret: 2/3 hüvelyk
Objektív: 28-200 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,4–F3,5
Legrövidebb expozíciós idő: 1/4000 s
Ár: 330 ezer Ft

Canon PowerShot Pro1



Olympus Camedia C-760

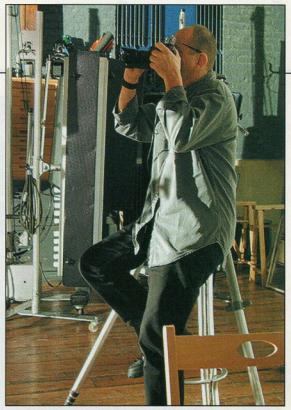
Maximális felbontás: 2048×1536
Pixelszám: 3,2 millió
CCD-méret: 1/2,7 hüvelyk
Objektív: 42-420 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,8–F4,8
Legrövidebb expozíciós idő: 1/1000 s
Ár: kb. 130 ezer Ft

Maximális felbontás: 3264×2448
Pixelszám: 8,2 millió
CCD-méret: 1/1,5 hüvelyk
Objektív: 24-140 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,4–F8
Legrövidebb expozíciós idő: 1/4000 s
Ár: még nem ismert

Olympus C-8080WZ

nagyobb zoom,

Az elmúlt év jóslatai, miszerint a paraméterek háttérbe szorúlnak, nem váltak valóra. Erre bizonyíték az alábbi összeállítás.

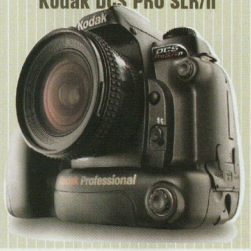


Fujifilm FinePix S20 Pro

Maximális felbontás: 2048×1536
Pixelszám: 2×3,35 millió
CCD-méret: 1/1,7 hüvelyk
Objektív: 35–210 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,8–F11
Legrövidebb expozíciós idő: 1/10000 s
Ár: kb. 200 ezer Ft

Maximális felbontás: 4536×3024
Pixelszám: 14 millió
CCD-méret: 36×24mm
Objektív: cserélhető
Sorozatfelvétel: max. 12 kép
Sorozatfelvétel sebessége: 1,7 kép/s
Ár: kb. 1 millió Ft

Kodak DCS PRO SLR/n



Kodak DX7630

Maximális felbontás: 2856×2142
Pixelszám: 6,2 millió
CCD-méret: 1/1,8 hüvelyk
Objektív: 39–117 mm-nek megfelelő
Objektív fényereje: F2,8–F4,8
Legrövidebb expozíciós idő: 1/1400 s
Ár: még nem ismert

Maximális felbontás: 3024×2016
Pixelszám: 2×6,45 millió
CCD-méret: 1,1 hüvelyk
Objektív: cserélhető
Sorozatfelvétel: max. 7 kép
Sorozatfelvétel sebessége: 2 kép/s
Ár: még nem ismert

Fujifilm FinePix S3 Pro

szöget igénylő felvételekre tervezett – C–8080WZ. A 7,1-35mm-es kisfilmes objektívnek megfelelő optika 8 megapixeles CCD-lapkára vetíti a képeket.

■ Szorosan kapcsolódik az Olympushoz a *Sigma* két új objektívjének a bejelentése. A 38. oldalon olvasható tesztünkben is szereplő Olympus E1-es gép tavalyi újítása az új, 4/3-os rendszer bejelentése volt. A nagy látószögű (18-50mm/f3,5-5,6) és tele- (55-200mm/f4,0-5,6) objektívek egyelőre csak az E1-gyel használhatók.

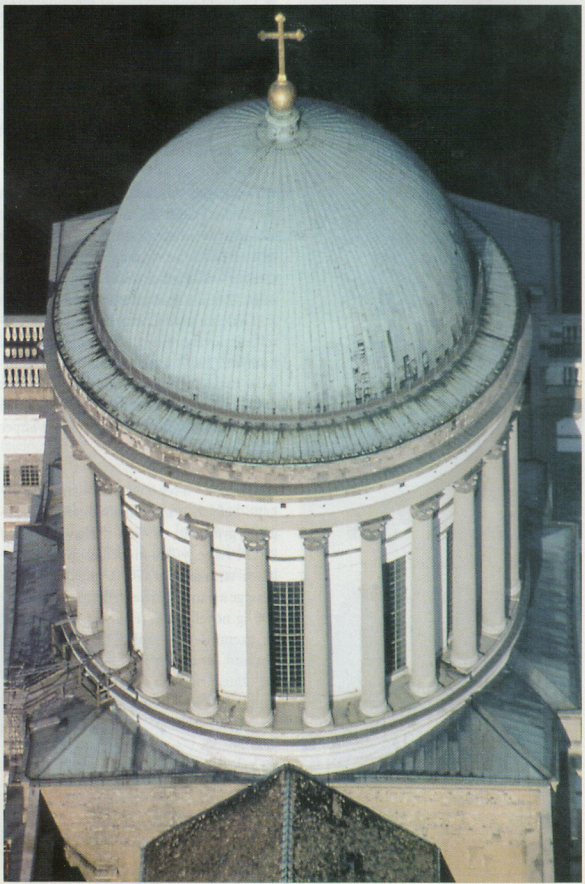
■ Természetesen, az újítók közül a Fujifilm sem maradhatott ki. A profi felhasználók számára a 6,45 megapixeles *FinePix S3 Pro* lehet érdekes, amelyet a Fuji *Super CCD-s* szenzorával szereltek fel, azaz összesen több mint 12 millió érzékelőt tartalmaz. Ugyan a Fuji ehhez a modellhez már saját vázat épített, de továbbra is a Nikon objektívekkel kompatibilis. A másik érdekesség a kompakt családba tartozó *FinePix S20 Pro*: 2x3,1 megapixeles felbontással, és teljesen új, megnövelt dinamikatartományú Super CCD-vel.

■ A Kodak – a cég a tervek szerint ez év végétől befejezi a hagyományos fényképezőgépek gyártását – a PMA-n jelentette be a 3 új CX-, és egy DX-modelljét. Utóbbi családba tartozik a DX7630, amelynek érdekessége a 6 megapixeles felbontás, és az ISO 800-ig növelhető érzékenység. Igaz, ebben az üzemmódban csak 1,7 megapixel felbontású képek rögzíthetők. A profi gépvázak kategóriájában is újítással találkozhatunk; a *DCS PRO SLR/n* 36x24 mm-es, 14 megapixeles CMOS-érzékelővel kerül forgalomba, és F-sorozatú objektívek fogadására alkalmas. ■

Somogyi-Tóth Dániel légi felvételei

Magyarország, ahogy a madár látja

Terek, utcák, épületek és emberek különböző megvilágításban és különböző szemszögből megjelenítve szinte naponta jelennek meg fotóalbumokban, kiállításokon és egyéb kulturális fórumokon. Ritkán fordul elő, hogy mindezeket felülről fényképezve láthatjuk. Somogyi-Tóth Dániel Mint a madár című, nemrégiben megjelent gyűjteménye egészen más megközelítésben szemlélteti a vidéki tájakat, a fővárost, és más érdekes, mindennapjainkból ismert területeket. Úgy láthatjuk az országot, ahogy azt csak a madár látja.



A légi felvételek készítésének folyamata – természeténél fogva – gyökereiben különbözik a hagyományos földi fotózástól. A levegőben a fotós és a pilóta nélkülözhetetlen szimbiózisban élnek, és ha valaki hibázik, meghiúsulhat minden előzetes terv. A fotós a repülés közben nem tudja meghatározni saját pozícióját, mindössze ki tudja használni azokat a lehetőségeket, melyeket a pilóta előidéz számára. A légi fotós munkája nem a fényképész szakértelménél, hanem a pilóta kreativitásánál kezdődik. Az egymásra utaltság rossz esetben megnehezíti, szerencsés esetben pedig elősegíti a felvételek – nem mindennapi módon történő – megörökítését.

Tervszerű útvonal-teljesítés és improvizatív manőverek

Alapvetően két különböző műfajt lehet megkülönböztetni a légifotók készítésének eljárásaiban. Az egyik a térképészeti céloknál gyakran használatos berepülések és útvonal-teljesítések, melyek előre meghatározott módon próbálják ábrázolni a területet. Ebben az esetben, indulás előtt a földről – akár erre a célra kifejlesztett szoftver segítségével – megtervezhető a munkafolyamat. Mértani pontossággal lehet meghatározni az útvonalat, a képsorozat létrehozásához ideális repülési irányokat, manővereket. Ezáltal a fotós és a pilóta előre tudják, hogy mi az, amire számíthatnak, és mit kell teljesíteniük.

A művészeti célú repüléseknél, ahol tájfotók készülnek, illetve nevezetes épületeket kell megörökíteni, az esztétikai szempontok az el-

sőrendűek, így sok szempontból bonyolult a feladat. A legtöbb tájegység, objektum ideális megvilágítása szinte minden esetben csak a levegőben „derül ki", tehát a berepülés és a fotózás improvizatív módon történik. A szép látványra törekvő légi fotók esetében az improvizáció megfelelő alkalmazását kizárólag rengeteg gyakorlással lehet elsajátítani, és nincs általánosan előírható recept az ilyen légi fotózásra. Ezen képek elkészítésének egyik legfontosabb momentuma nem is a fotós földi rutinja, hanem a pilóta manőverei. A pilótának úgy kell „rárepülnie" az objektumra vagy a területre, hogy az megfelelően fotózható legyen. Ezáltal a repülőgép-vezető kreatív munkát végez, és az ő szakértelmén és esztétikai érzékén múlik, hogy a kép egyáltalán megvalósítható-e. Egy stúdióban a fotóművész oda teszi az állványt, ahová akarja, ebben az esetben viszont a pilótának kell megfelelő pozícióba hoznia a fotóst. Elhanyagolhatatlan a megfelelő összhang kettejük között. *Somogyi-Tóth Dániel* – elmondása szerinti – legjobb képei nagy részben a tehetséges és kreatív pilótájának köszönhetőek.

A fotós és a pilóta egyaránt tisztában kell, hogy legyenek egymás lehetőségeivel és korlátaival. Nem szabad például a repülőt olyan helyzetbe hozni, amely által a repülés veszélyessé válhat. Szintén nem lehetséges a sebességet a megfelelő korlátok alá csökkenteni, valamint olyan szűk fordulót kérni a pilótától, melyet adott szituációban kockázatos lenne elvégezni.

Zavaró tényezők

Somogyi-Tóth Dániel alapvető hibának véli a légi fotónál, ha abba idegen tárgy lóg bele, márpedig a repülőgépen nehezen kivédhető, zavaró tényező lehet a szárny, a futómű, vagy akár a repülőgép szárnyát alulról kitámasztó dúc is. Ez a hiba természetesen leginkább a nagy látószögű optikáknál figyelhető meg. A három alkatrész közül általában valamelyik belelóg a képbe, így jó ritmusérzék kell ahhoz, hogy a fotós kiszámítsa a megfelelő pillanatot, amikor zavartalan képet tud készíteni. Somogyi-Tóth Dániel szerint teljesen nyilvánvaló, hogy egy jó képen csak a megörökítendő téma látható, azonban néha még a külföldi légi fotósok is közzétesznek ilyen szempontból hibás képeket.

Egy magára valamit is adó légi fotós számára természetes, hogy a témába nem lóg bele semmilyen repülőgép-alkatrész. Ezt a kérdést valóban nehéz kiküszöbölni, de egyáltalán nem lehetetlen: a repülőgép mozgásainak folyamatos érzékelése, és persze esztétikai igény szükségesek hozzá.

Meghatározó kérdés a repülés közben, hogy a fotós hogyan helyezkedik el a gép fedélzetén. Lényeges, hogy meglegyen az egyensúlya, melyet saját maga megfelelő kitámasztásával tud a legkönnyebben elérni. Az egyensúly hiánya olyan képeket eredményezne, amelyeken a horizont nem egyenes, így a fotózott objektumok sem az eredeti pozíciójukban díszelegnének, hanem ferdék lennének. Azoknál a tájfotóknál, ahol Somogyi-Tóth meg szeretné mutatni a horizontot is, további koncentrációra van szükség. Azon túl ugyanis, hogy a nagy látószögű optika miatt egyfolytában a képbe kívánkozó alkatrészeket nem szabad beengednie, az intenzíven mozgó repülő erős rázkódásait is folyamatosan korrigálnia kell, hogy a horizont egyenes maradjon.

A *teleobjektívnél* teljesen más nehézségek merülnek fel, használata az intenzíven rázkódó repülőn nagyon körülményes. Olyan, mint amikor valaki távcsővel vizsgálja a földet a levegőből, s a kép szüntelenül táncol a keresőben. Ilyen körülmények között kell megtalálni a megfelelő ezredmásodpercet, amikor az exponálás történik. Somogyi-Tóth Dániel legemlékezetesebb képe, amelyik rendkívül szűk kivágásban mutatja az esztergomi bazilika kupoláját, csak a harmadik vagy negyedik rárepülésnél sikerült. Viszont nagyon büszke arra, hogy a könyvében is megjelenő kép pontosan megfelel az eredeti képkockának: tehát azon is pont középen és teljesen függőlegesen áll a torony. Egy hasonló kép elkészítése kimagasló eredmény a légi fotósok táborában.

Jobbra vagy balra döntött gép

Rendkívül érdekes, hogy milyen jelentősége van annak, hogy a gép a jobb vagy a bal oldalára döntve repül a fotózás során. Voltaképpen le lehet szögezni, hogy tájfotó (nagy látószög) készítésekor a bal oldalára döntött, de egyenesen haladó gép a célszerű, ezt hívják csúsztatásnak; épület- és objektumfotózásnál (alap- és teleobjekív) pedig minden esetben jobbra kell fordulnia és dőlnie a repülőgépnek. Az előbbi manővernél azonban figyelembe kell venni, hogy a szárny megemelésével a futómű is emelkedik, tehát a kép felső részénél eltűnik az akadály, de egyúttal alul megjelenik egy újabb…

Ideális magasság

A fotók nagy része hozzávetőlegesen háromszáz méter magasból készül. Azon kívül, hogy ez a szabályos magasság, a zoomoptikák fókusztávolságait ezen a szinten lehet optimálisan kihasználni. Vannak persze olyan képek is, amelyek jóval feljebbről – 2500 vagy akár 3000 méter magasról – készülnek, innen általában a felhőket és a tájat lehet együttesen fotózni.

Tiltott zónák

Magyarországon természetesen nem minden területre szabad berepülni. Tiltott zóna például *Budapest légitere, a határvidékek* öt kilométer széles sávja, a *Paksi Atomerőművet* körülvevő terület feletti légtér, és a kőolaj-finomító miatt *Százhalombatta* térsége. Az utóbbi kettő kivételével azonban, a kérvények beadása után, szigorú feltételek mellett engedélyez-

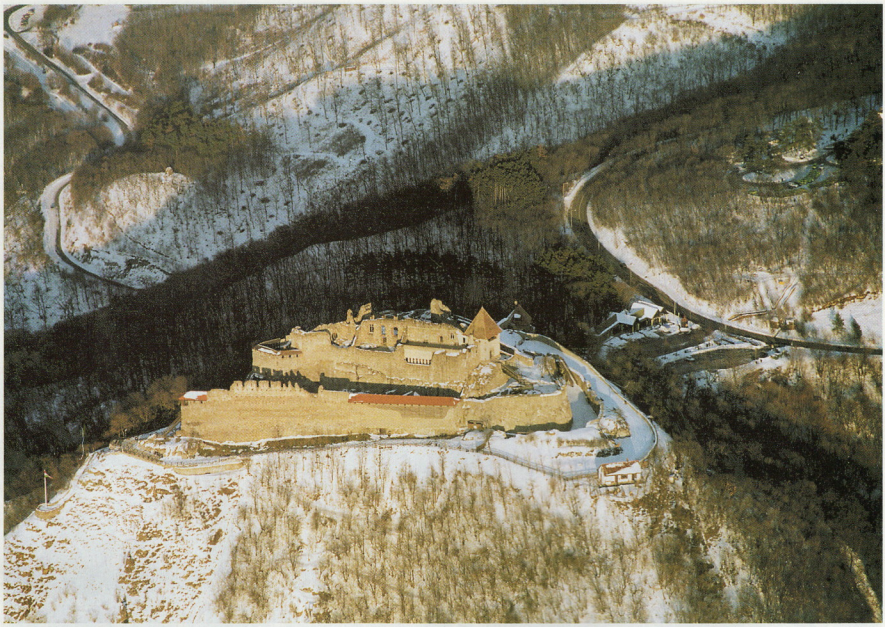
■ Somogyi-Tóth Dániel, a *Liszt Ferenc Zeneakadémia* karmesternek és orgonaművésznek készülő, harmadéves hallgatója már gyerekkorában kapcsolatba került a repüléssel, ugyanis édesapja az akkoriban épülő Ferihegyi repülőtér 2/A terminálján építész-létesítményfelelőse volt, aki gyakran vitte fiát is a repülőtérre. Gyakori utazásai során rendszerint az utasszállító gépek pilótafülkéjében foglalt helyet, a pilóták mögött. Fotózásra persze ott még nem volt lehetősége, mivel a nagy gépek ablakaiból lényegében teljesen felesleges fényképezni, mert egyrészt a kicsi és vastag plexiablakokon keresztül nagyon keveset látni, másrészt a gép sem arra repül, amerre a fotós megkívánja. Pedig a légi felvételek készítésének egyik alapvető kérdése, hogy mit mutat a fotósnak a pilóta.

■ Somogyi-Tóth Dániel unokatestvére, *Széchey Márton* már gyermekkorában elhatározta, hogy repülőgépet fog vezetni. Tizennégy évesen már vitorlázórepülőzött, s később sikeresen letette a kisméretű motoros repülőgépek vezetéséhez szükséges jogosítványt is. Közvetlenül a vizsga után elvitte unokatestvérét egy élményszerző körútra, melyre Dániel gyanútlanul fényképezőgépet is vitt magával. A kisgépen szerzett élmény- és látványanyag megragadta őt, így kézenfekvővé vált az ötlet, hogy légi felvételeket készítsen. Első útjukat 2000-ben tették meg, és azóta rendszeresen kapnak különböző megbízásokat. A nemrégiben megjelent *Mint a madár* című, Magyarországról szóló fotóalbum az azóta eltelt mintegy háromszáz órányi repülés anyagából állt össze. Ez idő alatt nemcsak tájfotókat, hanem úgynevezett funkcionális képeket is készített, melyeket a megrendelők jól hasznosítottak reprezentációs, vagy akár dokumentációs célokra.

hetik a repülést. Somogyi-Tóth Dániel kivételes esetnek véli azonban, hogy megkapták az engedélyt a budapesti légi terület használatára, mivel azt nem szokta egykönnyen kiadni az illetékes hivatal. Elmondása szerint *Hajdú Károly* repülőiskola-tulajdonos és munkatársai segítsége nélkül nem lett volna esélye arra, hogy elkészítse budapesti felvételeit, de miután több ígéretes „tanulmányképet" mutatott be, megkapta tőlük a hozzájárulást, hogy berepülhessenek a térségbe. A fővárost felülről fotózni meglehetősen körülményes, mivel a *Ferihegyi repülőtérre* igyekvő utasszállító gépek nagyrészt ebből az irányból közelítik meg a repteret, így a légi irányítás gyakran kizavarta a kisgépet a területről.

A jó képeknek ára van

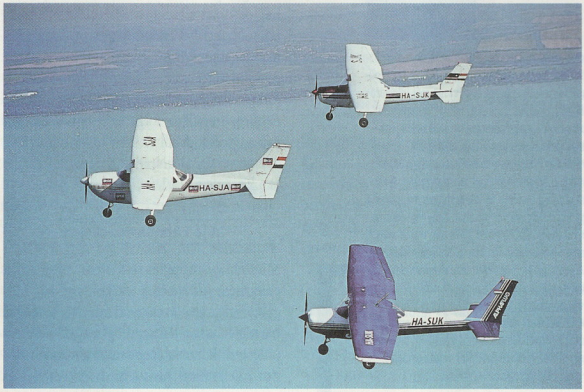
Mint ahogy a repülés sem olcsó, a légi fotók elkészítése is költséges tevékenység. Ma Magyarországon, a Somogyi-Tóth Dániel által is használt *Cessna 172* repülőgép egy órányi repüléséért hozzávetőlegesen negyvenezer forintot kell fizetni, mely a gép bérleti díját és az



üzemanyagot tartalmazza. Ehhez még számos egyéb költség is kapcsolódik, és ebben persze nincsen benne a pilóta munkabére sem. Az útvonalon kívül – még ha sok fotó elsőre sikerül is – rengeteg időt vesz igénybe a fotózás folyamata. Ilyenkor valószínűleg az intenzíven dolgozó, nagy zajt csapó repülőgép alatt lakók is megszenvednek az eredményért.

Helikopter vagy repülőgép?

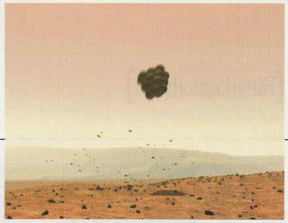
Joggal merülhet fel a kérdés, hogy a számtalan hátráltató tényező kiküszöbölésére miért nem helikoptert használt, ugyanis ez a légi jármű, a merevszárnyú repülőgéppel ellentétben, képes egy helyben több időt is eltölteni. Somogyi-Tóth Dániel meggyőződése, hogy a repülőgépről exponált képek esetében a repülőgép sebessége látható lendületet ad a felvételeknek. A helikopterrel ugyan lehetőség van megállásra, a különböző kísérletezésekre, de a képek ezáltal sokszor el is veszíthetik életszerűségüket. Mozgókép készítéséhez azonban a helikopter használata mindenképpen egyszerűbb. Összességében viszont elmondható, hogy csak olyan géppel célszerű elindulni, amiről leszerelhető az ajtó, és a szárny a gép felső részén helyezkedik el.



A légi fotósok számára a természet a témát aranytálcán kínálja, s a mindennap látott tájak, épületek felülről történő elemzése a legtöbb szemlélő számára már eleve rendkívül izgalmas. Ettől függetlenül azonban nem ajánlatos hanyag munkát végezni.

Ha a fotós nem adja bele azt a pluszt, amit ő a gépről meglát, akkor biztosan nem születik különleges felvétel. A légi fotózás esetében ez csak akkor valósulhat meg, ha a nehéz körülmények megszokására vagy kiiktatására kidolgozza azokat a – számára legmegfelelőbb és legkényelmesebb – munkamódszereket, amelyek végül lehetőséget adnak a kreatív munkára.

Vízteleki Zoltán



Leszállás, és az első méterek...

Digitális képalkotás a Marson

Képek az űrből

Amikor a hatvanas években a Mariner űrszonda elküldte az első képeit, a mérnökök heteken keresztül készítették – zsírkrétával – a hétköznapi emberek számára is látványos, színes tájképeket. Most viszont, amikor a vörös bolygó mindkét oldalán egy-egy földi (marsbéli szemszögből tekintve, Marson kívüli) vándor vizsgálódik, szinte magától értetődő, hogy csaknem azonnal színes, látványos felvételekben gyönyörködhetünk. Eme igazi csoda hátterében is, mondanunk sem kell talán, a digitális fényképezés áll, még ha egy kicsit bonyolultabban és drágábban is működik, mint azt mi, „földhözragadt" fotósok megszoktuk.

Magányos „turista" bóklászik a kihalt marsbéli sivatagban. Nem ritka látvány ez mostanában, a Földtől 200 millió kilométernyire levő égitesten, s a figyelmes szemlélő akár két, teljesen hasonló felszerelésű robottal is találkozhat. Ők a *Spirit* és az *Opportunity*: mindketten kiválóan felszereltek, fejenként 9-9 fényképezőgéppel érkeztek a távoli, kékeszöld bolygóról. Ugyan a tekintélyes felszerelés kétharmadát mindkét robot a saját egészségének megóvására, és automatikus navigációra használja, még így is marad fejenként három-három profi fényképezőgép, és a

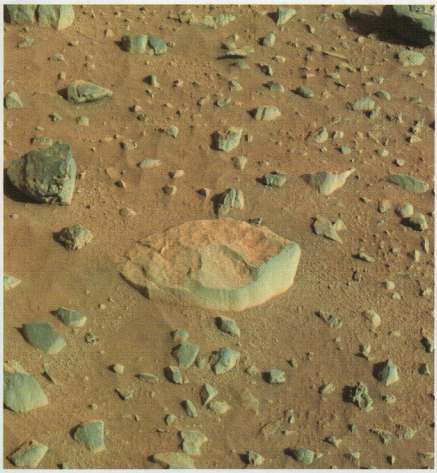
hozzájuk tartozó tekintélyes szűrőkészlet a Mars-képek elkészítéséhez.

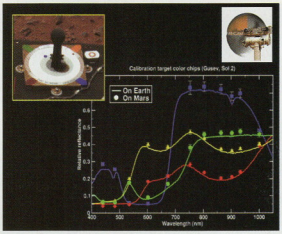
A *marsjárók* számunkra talán legérdekesebb eszköze a PANCAM-nak nevezett kamerapár, amelyeket a robotok „nyakán" helyeztek el. Az emberi testrészhez való hasonlítás itt nem csupán játék a szavakkal, hiszen a robotok fő látószervét is úgy tervezték meg, hogy a földre küldött képeik minél jobban megközelítsék azt a látványt, amit egy marsra látogató utazó láthatna.

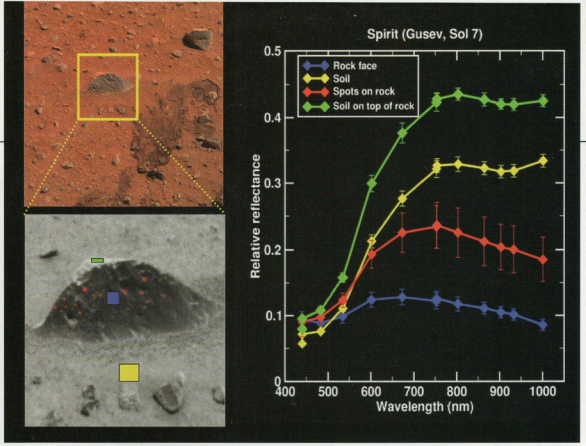
A két „szem" közös tartószerkezeten kapott helyet, amely az emberi nyaknál kicsivel rugalmasabban mozgatható: teljesen körbe tud fordulni az alatta lévő jármű se-

[SZEMEK A MARSJÁRÓN]

- A jármű elején és hátán 2-2 pár nagy látószögű (120 fok látóterű), fix veszélyelkerülő kamera – HAZCAM –, 3 méteres látótávolsággal.
- A jármű „nyakán" 1 pár fekete-fehér, 3D-s képek készítésére alkalmas navigációs kamera – NAVCAM –, 45 fokos látótérrel.
- A jármű nyakán színes képek készítésére alkalmas, 14+2 cserélhető szűrővel felszerelt panorámakamera – PANCAM.
- A jármű elején levő műszerkarra felszerelt mikroszkopikus, fekete-fehér kamera – *Microscope Imager*.







Mit lát a marsjáró?: a marsi és földi színek illesztése

gítsége nélkül, ráadásul, 90-90 fokos szögben le- és felfelé is dönthető. A két fényképezőgép által egyszerre készített képek később – különféle földi eszközök segítségével – térhatású sztereoképpé is alakíthatók.

Ugyanakkor ezek a „szemek" részben el is térnek mind az emberi szemtől, mind a megszokott digitális fényképezőgépektől. A PANCAM egy-egy érzékelőjének a felbontása valamivel több, mint 10 megapixel, és ami a „földi" gépeknél szokatlan, önmagában mindkettő „fekete-fehér" képeket, azaz kizárólag fényességet rögzít.

Az, hogy itt az újságban mégis színes felvételeket tudunk bemutatni, a PANCAM-ra szerelt, 14+2 részes szűrőkészletnek köszönhető. Egy színes kép elkészüléséhez a robot három képet készít; szemei elé helyezi a vörös, zöld, majd a kék szűrőket, és elküldi a földre a három pár felvételt. Itt aztán, a NASA laboratóriumában, a tudósok rakják össze színes képpé a nyersanyagot. Ugyanez a hagyományos fényképezőgépben egy lépésben, néhány tized másodperc alatt zajlik le, igaz, ott a „jelnek" legfeljebb néhány centimétert kell utaznia.

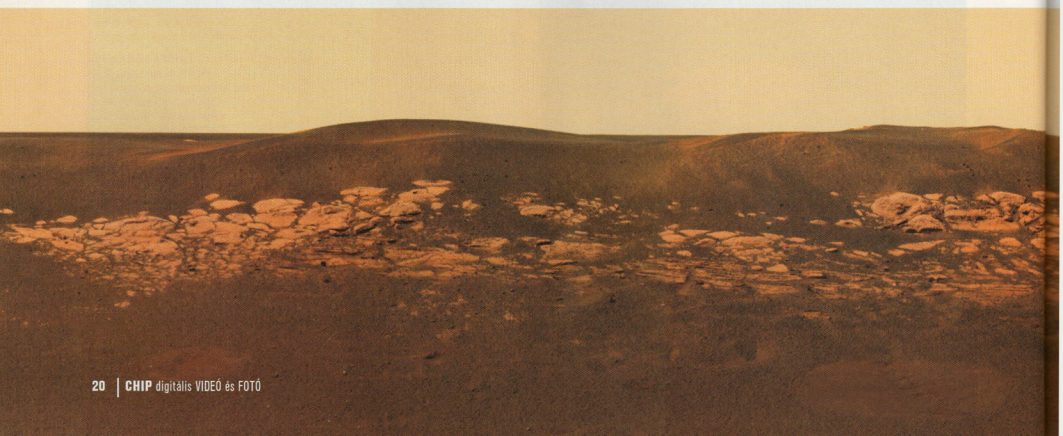
A Mars-expedíció tudományos jellegét mutatja, hogy az imént említett három szűrőn kívül még tucatnyi speciális filtert használhat a két marsjáró: UV-, infra- és speciális geológiai szűrőt, sőt, még két, kifejezetten a „napba nézést" megkönnyítő lapot is.

Nekünk, hétköznapi embereknek elsősorban azok a képek az igazán érdekesek és fontosak, amelyek tárgyát mi is láthatnánk az idegen bolygó felszínén. Nos, ez látszólag borzasztóan egyszerű igény – még azokon az „apróságokon" kívül is, hogy a két járművet el kellett valahogyan a Marsra juttatni, vagy hogy ők folyamatosan küldik a világűrön keresztül a fotókat.

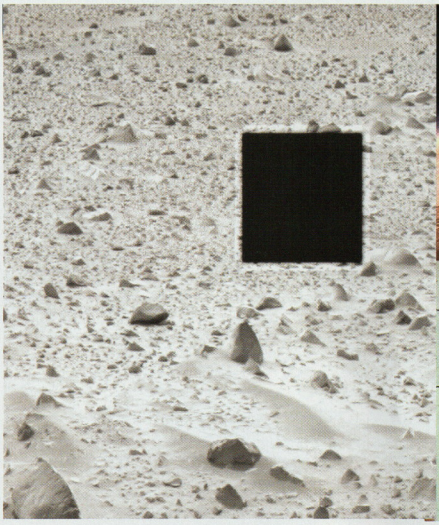
Amikor kezünkbe veszünk egy fényképet, szinte azon nyomban meg tudjuk mondani, hogy az valósághű-e, vagy sem. Tudjuk, hogy a fű színe milyen zöld, az ég mennyire kék és hogy a papírlap általában fehér. Egyszerűen szólva, azt a képet tartjuk valósághűnek, amelynek tartalmát már láttuk a valóságban, és az megegyezik az emlékeinkkel. Talán nem is szükséges ezután magyarázni, hogy mi a helyzet a marsbéli emlékekkel...

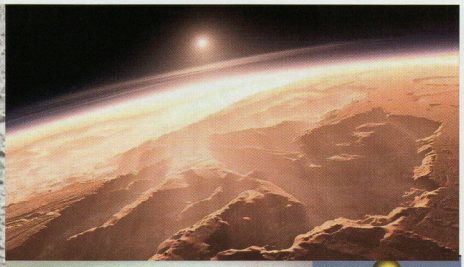
Persze, mondhatjuk azt is, hogy kipróbáljuk a fényképezőt a földön, és ha itt „valósághű" képet ad, akkor marsról is olyat fog közvetíteni. Viszont, még itt a földön is más-más színeket érzékelnek a fényképezők a téli vagy a nyári napfénynél, avagy mesterséges fénynél, hiszen eltérőek a *színhőmérsékletek*. A marsbéli *fényviszonyokról* azonban nem sok ismeretünk van.

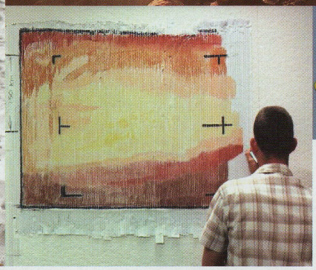
Éppen ezért a tervezők a két űrjárműre egy-egy kalibrációs „tárgyat" helyeztek el, amolyan Marsra küldött fű és égbolt gyanánt, amelyre időnként rápillantva a PAN-



Képek a weben
http://origin.mars5.jpl.nasa.gov/mission ■ http://www.giss.nasa.gov/tools/mars24/
http://mars.telascience.org/softwaredownload/ ■ http://marsrovers.jpl.nasa.gov/home/index.html







Különlegesség: kalibrációs eszköz

Színes kép zsírkrétával: a 60-as években így készült a marskép

Lyuk a képben: a kommunikációs zavar hatása

CAM meg tudja állapítani az aktuális fényviszonyokat. Ez a *PANCAM Calibration Target* nevű szerkezet leginkább egy napórához hasonlít, amelynek a kerületére egymással szemben sárga, vörös, zöld és kék színeket festettek. Ezek a színek, továbbá a napóra közepén levő kis rúd köré rajzolt koncentrikus, egyre halványodó szürke körök segítenek a földi elemzőknek a képek kalibrálásában. A Calibration Target szabad területein található gyermekrajzok pedig, valamint a *Two Worlds One Sun (Két világ – egy nap)* felirat, feltehetőleg az esetleges marslalkók felé kinyilvánítandó békülékeny hangnemet szolgálja.

Nem egyszerű művelet az elkészült képek „letöltése" sem, hiszen a marsjárótól a NASA-központig a felvételek rögös utat tesznek meg. Először is, a marsjáró elvégzi a (veszteségmentes) tömörítést, majd „felküldi" az adatot a bolygó körül keringő *Mars Odessey* vagy *Global Surveyor* műholdak egyikének. Azok ezután útjára bocsátják a föld felé az adatokat, amelyeket *Spanyolországban* a *Deep Space Network* állomás fogad.

Ha esetleg valamilyen kommunikációs zavar lép fel, a fogadott képből kisebb-nagyobb részek lemaradnak, így azokat újra „le kell tölteni". Az összegyűlt adatok alapján végül a *Nasa Jet Propulsion* laboratóriuma (az expedícióért felelős társaság) összeilleszti a végső, látványos és élvezhető képet.

A panorámaképekhez ugyanezen műveletet többször egymás után, 40-45 fokos elfordulásokkal kell elvégezni, így nem ritka, hogy egy-egy ilyen képen akár egy teljes napig is dolgozik valamelyik marsjáró. Mindezek ismeretében talán jobban meg tudjuk becsülni a Marsról származó képeket – amellett, hogy naphosszat gyönyörködünk a különleges formák és színek kavalkádjában.

Hidegkuti Gergely

Beállítások

Az exponáló gombbal bánjunk mindig átgondoltan. A helyes beállításokkal gyorsabban fotózhatunk, és jobb képeket készíthetünk.

Fényképezés

A digitális fényképezőgépeknek rengeteg szolgáltatása van, a kitűnő technikai megoldások mellett azonban tisztában kell lenni a fotózás főbb alapszabályaival is.

Utómunka

A fotósok többsége a Photoshop segítségével még többet kihozhat a fotóiból. Csak éppen tudni kell, hogyan fogjunk neki!

66 fotótipp

ÚTON A TÖKÉLY FELÉ

Egy jó gép és egy remek téma sajnos nem mindig elegendő: aki nem csupán véletlenül szeretne jó fényképeket készíteni, annak némi alapismeretre van szüksége. A CHIP különszámában összegyűjtöttük a leggyakoribb hibákat, és megpróbálunk tanácsot adni, hogyan is lehetne azokat elkerülni.

Minden automatikus! A mai digitális fényképezőgépek automatikus beállításaival készített képek majdnem teljesen tökéletesek – de csak majdnem. A képek olykor, például amiket egy fárasztó hegyi túrán készítünk, rögtön a „digitális szemeteskosárban" kötnek ki. Ennek a magyarázata egyszerű: az UV-sugárzás tönkreteszi a színeket és a kontrasztot. Vajon mit tehetünk ellene? A válasz: sürgősen be kell szereznünk egy UV-szűrőt.

A hibáinkból szinte mindig tanulhatunk. Ebből a megfontolásból, különszámunkban a fotózás területéről összeszedtünk 66 lényeges és gyakori hibát – s természetesen nem megyünk el mellettük úgy, hogy ne tennénk javaslatot kiküszöbölésükre.

Rögtön itt van egy alapvető trükk, amelyet alkalmazni lehet a digitális kameráknál. Sokféle hibát elkerülhetünk, ha megismerjük a gépünket, és megpróbáljuk kijátszani: például az automatikus üzemmódok gyengeségeit, az expozíciós késedelmet, és a vakuzás során felléphető gondokat.

Mindez egyáltalán nem nehéz! Kézenfekvő, hogy keresni kell egy megfelelő képkivágást. Igen ám, de már ennél a momentumnál egy apró kis figyelmetlenség is hosszú, a számítógép képernyője előtt eltöltött éjszakákat okozhat. A kép ferde, kedvesünk látszólag egy virágcseréppel a fején egyensúlyoz egy párkány előtt, vagy éppen a szemei helyén csupán sötét pontokat találunk. Néha a helyes beállítás és a megfelelő témaválasztás sem segít. Ha valami ferde, vagy rosszul sült el, akkor azt a számítógéppel tudjuk csak helyrehozni. És ha a képpel minden rendben van, akkor is, legtöbbször továbbítani kell a számítógépre, majd onnan lehet kinyomtatni. Cikkünkben a teljes munkafolyamat legjobb megoldásait foglaljuk össze.

képek rendezése

b ezer fotó között,
ket csak a gép számoz be,
öbb nagyon nehezen
lhatunk meg bármit,
rt fontos,
gy képeinket elrendezzük.

Nyomtatás

A feldolgozott fényképek a nyomtatásra várnak. Csak azt kell tudni, hogy hogyan spórolhatunk időt és pénzt úgy, hogy mégis a legjobb minőségű képeket kapjuk.

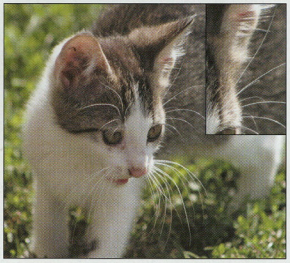
A FÉNYKÉPEZŐGÉP BEÁLLÍTÁSAI

...hogy a képek jobbak legyenek

Minden kép elkészítése előtt el kell döntenünk a következőket: mit szeretnénk a későbbiekben a képen látni? Az analóg gépek esetében a kiválasztott filmet exponáljuk, és ezzel a kérdés nagyobb része el is dőlt. A digitális gépeknél jóval több beállítást végezhetünk – de sokkal több mindent el is ronthatunk.

1 Csökkentsük az automatikus élesítést

Természetesen mindenki azt szeretné, hogy a felvételei tűélesek legyenek. Mi tűnik a legkézenfekvőbbnek? A kamera beállításai között a *szoftveres élesítés* csúszkáját feltolni a maximumig. De ez nem túlságosan jó ötlet: a gép elektronikája hasonló eredményt ad ahhoz, mint amikor – egy rosszul sikerült képkorrekció során – egy egyszerű élességszabályozó szűrőt alkalmaz valaki. Erős kontrasztok lépnek fel, és a képfelületek azonos módon változnak. A következmény: az élek túlságosan keménnyé, a sima felületek egyenetlenné, pixelessé válnak. Sokkal jobb megoldás ennél az *élességszabályozó algoritmus* működésének csökkentése, vagy ha lehetőség van rá, akkor kikapcsolása. Az optimális eredmény érdekében a képet át kell másolni számítógépre, és például a Photoshopban található *„Unsharp-mask"* filterrel még tovább lehet finomhangolni. Aki profi fotósorozatokat készít, annak célszerű tehát a fényképezőgép élesítő algoritmusát alulszabályozni, és úgy fotózni.



Túlerősítés: az egyszerű élességfokozás a képet túlságosan keménnyé teszi (fent); jobb, ha egyszerűen „Unsharp-mask" filterrel végezzük az élesítést (lent)

2 Fotózzunk gyorsabban! – a motívumprogramok használata

A motívumprogramok használata esetén a kamera gyorsan hozzáfér az előre beállított rekesznyílás, záridő és ISO-érzékenység kombinációjához. Fotózzunk le valamit, amihez nem tartozik a néhány előbeállítás egyike sem. Ekkor mindent kézzel kell megadni – minden alkalommal újra és újra! A jól felszerelt fényképezőgépeken azonban többféle manuális beállítás is elérhető. Ezeknél a gépeknél szinte mindig ki tudunk választani valamilyen motívumprogramot, így kézzel még az apróbb korrekciókat is elvégezhetjük.

3 A helyes képformátum sok bosszúságunkat megoldja

Melyik a legjobb? Melyiket válasszuk? Ha a képeket JPEG-formátumban tároljuk, kisebb tárkapacitásra van szükségünk. Ennek viszont az az ára, hogy a nagy arányú tömörítéssel egyes képinformációk elvesznek. A veszteségmentes TIFF-formátum a másik véglet, hiszen az a leginkább tárhelyigényes megoldásként vonult be a szakmai köztudatba. És a RAW? Ebben az esetben a számítógép használata már nélkülözhetetlen. Miután a képeinket áttöltöttük, még hosszadalmas munka előzi meg a jó minőségű, végleges képanyag elkészítését.

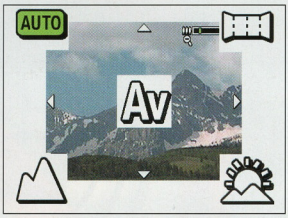
■ **RAW:** a legtöbb utómunka a RAW-állományok esetében hárul ránk. Ebben az esetben a képadatok a képérzékelőről tisztán, beavatkozástól mentesen kerülnek a tárolóegységre – nincs kontrasztváltoztatás, szín- vagy élességkorrekció. Hobbifotók százait dolgozzák fel így, de legtöbb esetben több a ráfordítás, mint a haszon.

■ **TIFF:** veszteségmentesen TIFF-állományokban a legjobb tárolni a képeket. Mivel a gép elvégzi az alapvető műveleteket, az így kapott adatmennyiség nagyobb, mint a RAW esetében.

■ **JPEG:** jelenleg nincsen olyan formátum, amellyel gyorsabban lehetne dolgozni, mint a JPEG-gel. Ha a tömörítés mértékét az optimális minőség szerint állítjuk be, akkor az adatvesztés minimális. Csupán az élesebb kontúroknál és a nagyobb, homogén felületeknél léphet fel képhiba.

4 Nincs több színtelen kép a helytelen fehéregyensúly-beállítás miatt

Analóg gépeknél gyakran szűrőt kell használni a színhőmérséklet beállításához. A digitális gépek esetében mindez már nincs így! A fény reggelente túl hideg, délután pedig erősen vöröses-sárgás színben játszik – mindezen a digitális gépek automatikus fehéregyensúly-algoritmusa könnyedén segít. Ha a fehéregyensúly értékét a gépen esetleg kelvinben is meg lehet adni, akkor teljes lehet az uralmunk a színek tónusa felett. Némelyik gépen úgy is beállíthatjuk a fehéregyensúlyt, hogy a fényképezőgép a különféle színhőmérsékletű környezetet azonnal korrigálja, ahhoz azonnal igazodjon.



5 Automatikus felbontásbeállítás – túl gyenge képminőség

Némelyik kompakt fényképezőgép nagy ISO-érzékenységekkel is dolgozik. Sötétebb témák esetén ez lehet ISO 800, de esetenként ISO 1600 is. A hosszabb megvilágítási idők esetében viszont már nagyobb képzajjal kell számolni. Ehhez még egy fájdalmas tény is társul, hiszen a kompakt kamerák többsége megengedi ugyan a nagyobb ISO-érzékenység használatát, de nem a teljes felbontás mellett. Ezért

mindig ellenőrizzük, ha nagyobb ISO-érzékenységre kapcsolunk át (pl.: ISO 100-ról ISO 400-ra), hogy a gép automatikusan ismét a maximális felbontást választotta-e ki.

6 A panorámafotózás kérdései

A leggyakoribb gond a panorámafotók készítésekor a megvilágítás méréséből, és az egyes képek egymáshoz illesztéséből adódik. A megoldást egy egyszerű trükk adja: el kell felejtenünk a megvilágítási automatikát, és hagyományos módon be kell mérni a panorámatéma középső részét. Irányítsuk a kamerát mindig a téma középső részére, végezzük el a fénymérést, majd forgassuk el a kamerát jobbra vagy balra úgy, hogy ugyanezekkel az expozíciós értékekkel dolgozzunk *(expozíciózár)*. A számítógépen ezek után már alig kell korrigálni. Hátrány, hogy bizonyos olcsó kompakt gépek nem ismerik az expozíciós memória funkcióját.

7 Sorozatfelvétellel a kioldási késedelem ellen

Ha gyorsabban szeretnénk exponálni, mint amire a gépünk egyáltalán képes, akkor egy sor lépést be kell tartani. Célszerű kézzel előre beállítani az élességet, s a kioldógombot félig megnyomni – ez főként a régebbi gépeken gyorsít. Az újabbak esetében a kioldási késedelem jelentősen rövidült. A sorozatfelvétel funkció viszonylag ritkán használt trükk a reakcióidő csökkentésére. Röviddel azelőtt, amikor is normál esetben megnyomnánk a kioldógombot, kezdjünk el exponálni sorozatfelvétel üzemmódban. Az első kép helyes beállítása még hosszabb időt vesz igénybe, de a másodiknál már nincs ilyen késedelem. Ezzel a trükkel valószínűleg a kívánt pillanatot is rögzíteni fogja a gép.

8 A nemkívánatos képzajok eltüntetése

Az esti témák, mint például a naplemente, vagy egy kivilágított utcarészlet, gyakran arra kényszerítik a gép ISO-automatikáját, hogy nagyobb érzékenységi adatokat állítson be. Ha a képet stabil pozícióból, esetleg állványról készítjük, akkor alacsonyabb ISO-értékkel is fotózhatunk. Ekkor ugyan hosszabb expozíciós idővel kell számolni, de cserébe kevesebb zaj lesz a képen. Ha nincs állványunk, megteszi egy jó helyen levő kőkorlát vagy hátizsák is.

9 A vaku villanási erősségének kézi beállítása

A kompakt gépekkel készített vakus expozíció gyakran túlexponált, világos képet eredményez. Az esti témáknál, még optimális megvilágítás esetében sem lehetséges olyan „bevilágítottságú" képekre számítani, mint amilyeneket nappal készíthetünk. Ha lehetőség van rá, akkor mindig szabályozzuk a vaku teljesítményét az 1, illetve 0,5 rekeszértékekkel. Szükségmegoldásként a vaku elé helyezhetünk egy fényszóró, *diffúzor* fóliát is, így az erős villanófény nem közvetlenül éri a témát. Ha a hátteret, illetve a környezetet vakuval, vagy valamilyen önálló fényforrással világítjuk meg, mindig valamivel hosszabb expozíciós idővel kalkuláljunk. A vakuzás rövid zárideje miatt a téma biztosan éles lesz. Nem okoz gondot, ha a háttér egy kicsit bemozdul.

[PROFI TIPP] 15

A HELYES MEGVILÁGÍTÁS MÉRÉSE

Mindenféle automatika ellenére a fotónk rosszul exponált? – nem csoda, mivel ez a helyes megvilágításmérésen múlik, és ezt, sajnos, nem minden digitális gép tudja teljesíteni.

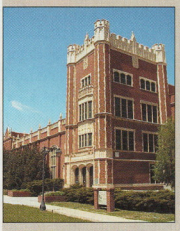
Az átlagos tudású digitális kompakt fényképezőgépek csupán az integrált, középre súlyozott fénymérést ismerik, amely a kép középső részének a megvilágítását nagyobb arányban veszi figyelembe, mint a kép szélein mérhető fényintenzitást. Azokon a gépeken, amelyeken van spotmérő, lehetőség van arra, hogy csak a kép középső 10 százalékán mérjük meg a fényt. Ha a téma világossági értékei nagyon különbözőek, először a főtémára mérjünk rá, majd tartsuk félig lenyomva a kioldógombot – és ha van olyan gomb, tároljuk el a megvilágítás értékeit a memóriában. Ezekkel az expozíciós értékekkel fényképezzük le a téma további részét. Tájképfelvételek esetén gyakori hiba, hogy az ég túl világos, vagy a táj túl sötét. Ebben az esetben csak olyan szűrő segít, ami az égről érkező fénymennyiséget több fényértékkel csökkenti. Így már megfelelő lesz a táj megvilágítása, és a felhők struktúrája is megmarad.

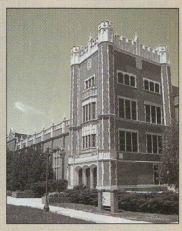
10 Tároljunk részleteket – az óriási helyigényű képek helyett

A memóriakártya mindig a legrosszabb időpontban telik be. Ahelyett, hogy pánikszerűen elkezdenénk törölni a képeinket, hasznosítsuk a kameránk ritkán alkalmazott szolgáltatását: kapcsoljunk lejátszás üzemmódba, zoomoljunk a kívánt képrészletre, majd ezt a kiválasztott részletet mentsük el. A gép levágja a feleslegesnek ítélt képkeretet, így több szabad tárhelyünk lesz.

11 Információszegény fekete-fehér képek

Ha a kamerát fekete-fehér üzemmódban használjuk, a képeket szürkeskálás formában tárolja a gép. Ennek azonban nincs túl sok értelme: helyet sem takarítunk meg, s a későbbiekben sem áll rendelkezésünkre a teljes színspektrum. Jobb, ha a képeket utólag korrigáljuk, akkor ugyanis a színezet összességében módosítható, sőt, akár színcsatornánként is. S mindemellett így nagyszerűbb fekete-fehér képeket kaphatunk.





12 A videofunkció helyes beállítása

Néha sokkal többet érnek a videoanyagok, mint a fényképek. Még akkor is, ha a digitális fényképezőgépet alacsony videominőségre állítjuk be. A legritkább esetben használhatjuk csak a zoomfunkciót a rövid videoklipek készítésekor – ez az egyik legfontosabb különbség a digitális videokamerához képest. A zoommotor zaja ráadásul a legtöbb gép esetében belehallatszik a felvett filmbe is, éppen ezért felvétel előtt mindig állítsuk be a helyes képkivágást.

13 Csökkentsük az energiafelhasználást!

A legtöbb digitális fényképezőgép automatikusan kikapcsol akkor, ha hosszabb ideig nem használjuk. Csökkentsük a várakozási időt egy, legfeljebb két percre, rövidebb időnek viszont nincs értelme. Gondoljunk arra is, hogy a gép bekapcsolása is sok energiát igényel.

Még két ötlet: csak akkor használjunk vakut, amikor az valóban szükséges. A másik nagy energiafaló az LCD-képernyő, melyet csak a felvételek gyors ellenőrzéséhez vegyük igénybe! A képek kompolálásához használjuk inkább az átnézeti optikai keresőt.

14 Amikor a televízión keresztül minden kép fekete-fehér...

Minden digitális fényképezőgéphez tartozik egy kábel, amivel a gépet a televízióhoz csatlakoztathatjuk. A képek azonban fekete-fehérben jelennek meg, ha nem választjuk ki a színnormát. Míg az USA-ban az NTSC a hivatalos videoszabvány, addig Európában a PAL terjedt el. Tartsuk szem előtt, hogy sok fényképezőnél nem ez az alapértelmezett üzemmód.

FÉNYKÉPEZÉS
a motívumok kiválasztása

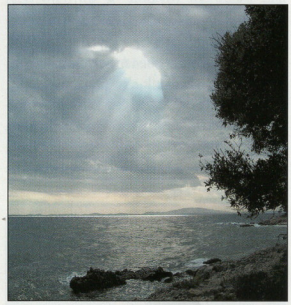
Nagyszerű tájképek, ragyogó portrék. A korszerű fényképezőgépek tucatnyi automatikus funkciója segít abban, hogy még jobb, még kreatívabb képeket készítsünk. Csakhogy mindez nem mindig elegendő! Esetenként csak a manuális beállítások segítenek, és ne felejtsük: a jó szem elengedhetetlen!

16 Végezzünk a ferde képekkel!

A torony kissé ferde, jóllehet, a felvétel nem Pisában készült. Ez mindannyiunkkal előfordulhat, ha nem a keresőn keresztül nézzük a témát, hanem a gépet szabadon tartjuk a szemünk előtt. Míg a tükörreflexes gépek profi változatainál a mattüveg kicserélhető olyanra, amelyiken segédrácsot találunk, a TFT/LCD-kijelzőknél más a helyzet. Nagyon szélsőséges esetben a kijelzőre segédvonalakat szerkeszthetünk a sablonfóliával. Az újabb gépek esetében azonban erre nincs szükség, mivel a menüből aktiválhatjuk a segédrács kijelzését.

17 Felvételek ellenfényben – napellenző nélkül

Gyönyörű táj 2003 nyarán – sárgás napfényben. Ebből a momentumból egyértelmű a következtetés: a képek készítője valószínűleg nappal szemben fotózott, így azok sajnos túl világosak, de ennek ellenére mégis bágyadtnak tűnnek. Elkerülésére esetleg használhatta volna a vakut, amely viszont csak közeli témáknál hatásos. Ha a nap nagyon alacsonyan áll, s így pontosan az objektívbe világít, akkor nincs sok esély arra, hogy „csak úgy" jó képet készítsünk. A napellenző a kompakt gépeknél nagyon ritkán található meg, ebben az esetben trükkhöz kell folyamodnunk. Növeljük meg a gyújtótávolságot, és a kezünkben csavarjunk össze egy papírt, majd tartsuk az objektív köré. Ezáltal minden felesleges visszavert fényt kiküszöbölhetünk. Figyelem: a papír, illetve a kezünk nem látszódhat később a fényképeken! A másik lehetőség, ha a témát használjuk fel napellenzőként. Amikor például egy házat vagy egy fát szeretnénk lefényképezni, változtassuk meg a pozíciónkat úgy, hogy a téma árnyékába kerüljünk. Mivel a nap a téma mögül süt, szép körvonalaink lesznek – anélkül, hogy kiégne a kép. Derítésre esetenként itt is használhatjuk a vakut.



18 Figyeljünk a háttérre – már a fényképezés közben is

Egy tipikus hibát sok fotós újra és újra elkövet. Számtalan fénykép készül el úgy, hogy a kiválasztott személy feje összeér egy virágcseréppel, vagy úgy néz ki, mintha az illető fejéből nőne ki a fa. Ennek az az oka, hogy a fotós csak a kiválasztott témára koncentrál, a hátteret pedig figyelmen kívül hagyja. Pedig mindig szem előtt tartani, hogy mi történik az ember mögött. Ha valami esetleg nem illik a képbe, gyakran elegendő egy lépés oldalra – vagy például egyszerűen tegyük odébb a virágcserepet. Villanyoszlopot nehezebb arrébbhelyezni, ilyenkor célszerűbb nagyobb rekesszel dolgozni, így a háttér elhomályosodik. (Kisebb lesz a mélységélesség.)

19 Szép felvételek – csúf időben

Nem volt szerencsénk az idővel? Visszanézve a nyaralás képeit azok szürkék és nem túl látványosak? Ilyenkor egy megoldás marad: minden képet fel kell dolgozni a számítógép segítségével. Elméletben pedig akár fel is készülhetünk a következő nyaralásra! A rekeszt legalább egy fél értékkel nyissuk nagyobbra. Ezzel ugyan elvesztünk valamennyi képinformációt a szürkeárnyalatokban, de végül a több fény szebb színeket is eredményez.

20 Fotózás este, gyertyafényben

Gyertyafényes romantikus vacsora egy étteremben – majd a fénykép alapján mintha egy jól kivilágított pályaudvari csarnokban lettünk volna. Oda a meghitt hangulat! A modern digitális kamerák automatikus beállításai mindig azon igyekeznek, nehogy rosszul exponált képet készítsünk, így a sötétben azonnal működésbe lép a vaku – sokszor túl korán. Ezért az automatikus beállítások miatt időnként a témának esélye sincs arra, hogy az eredeti hangulatát megtartsa. Ilyenkor a kézi beállítás lehet az egyetlen megoldás! Állítsuk be az expozíció idejét egy kicsit hosszabbra, majd vil-

30 [PROFI TIPP]

AZ ARANYMETSZÉS

Repülőgép húz el az égen, naplemente, vagy éppen színpompás fák: megannyi szép téma, a róluk készített képek mégis unalmasak, kevésbé harmonikusak. A leggyakoribb hiba, hogy a téma középen helyezkedik el, és az élességet is csak arra állítjuk be. Ha jobb minőségű képeket szeretnénk készíteni, akkor alkalmazzuk az aranymetszés jól bevált szabályát.

Az alapszabály: egy kép esetében a teljes oldalhossz úgy aránylik a nagyobb szakaszhoz, mint a nagyobb a kisebbhez. A fotózáskor ezt a körülbelüli 1:1,618 arányt tartanunk kell. Nem nehéz feladat, sokan úgy oldják meg, hogy a képet a függőleges, illetve a vízszintes tengelye mentén harmadolják. A fotózáskor azt kell betartani, hogy a főtéma mindig a vízszintes felső vagy alsó harmadra, vagy pedig a jobb, illetve a bal oldali függőleges segédvonalra essen. Hogyan néz ez ki a gyakorlatban? Soha ne hagyjuk, hogy az ég teljesen betöltse a képünk egy részét, keressünk olyan elemeket, amiket a képbe komponálhatunk. Álljon a középpontban két elem, ami tartást és egyfajta feszültséget ad a képnek. Ha egy személy jobbra néz, akkor a kép bal oldalára célszerű őt elhelyezni - így nem fog a képkeret felé meredni. Gyönyörű naplemente képeket készíthetünk akkor, ha a tenger csak a kép alsó harmadát foglalja el.

Erre a módszerre görög matematikusok jöttek rá, több mint kétezer évvel ezelőtt. Valójában ez az emberi szépérzék alapja, aminek ma sincsen teljes mértékben elfogadott, tudományos magyarázata. Teljesen mindegy hogy képünk mit ábrázol – fát, épületet, személyt –, ha az aranymetszés szabályát betartjuk, a kompozíciónk harmonikus lesz. A mai napig sokan használják ezt az ősi szabályt, még akkor is, ha nem mondják, vagy nem tudatosan teszik.

teljes játék a CD-n: CULTURES 2
A VIKINGEK VISSZATÉRNEK!
PC GURU
szórakoztató informatikai magazin 2004. No. 04
>1 CD +1 DVD!
Discovery film a DVD-n, teljes játék a CD-n!
SIMS 2
> LEHULL A LEPEL
24. oldal
FAR CRY
> KÁPRÁZATOS!
36. oldal
COLIN MCRAE 04
> A RALLY FENEGYEREKE ÚJRA A CSÚCSON
46. oldal
AMD Athlon 64 vs. Intel P4 Extreme Edition
110. oldal
28. oldal
20. oldal
52. oldal
> PC GURU
2004.04 No.4
VOGEL BURDA COMMUNICATIONS
Megjelent az ÚJ PC GURU CD és DVD-melléklettel!
Keresd az újságárusoknál!

lantsuk be egy kissé gyengébb fényerővel a témát, mint amennyi az optimális expozícióhoz szükséges lenne. Lehet, hogy bizonyos részletek kissé alulexponáltak lesznek, de az eredeti hangulat így is megmarad. Ha nincsenek manuális beállítások a gépen, akkor használjunk derítővakut – ilyenkor az előzőekben leírtakhoz hasonló eredményt kapunk. Szabályosan beméri a gép a környezeti fényt, ahhoz állítja ez expozíciós időt, a vaku pedig csak az előteret világítja be.

21 Kerüljük el az árnyékokat vakuzáskor

Amikor a kamera vakufunkcióját bekapcsoljuk, akkor az optimális *vaku-szinkronidőt* a kamera állítja be. Ennek használatával teljesen elnyomjuk a környezeti megvilágítást, ami csúnya árnyékokat eredményez. Ezért ha lehetőségünk van rá, inkább kézzel állítsuk be a szinkronidőt. A professzionálisabb, esetleg tükörreflexes digitális fényképezőgépek szolgáltatásai között megtaláljuk a záridő elővalasztását. Használjuk ilyenkor azt! Külső rendszervakuval való fotózás esetén állítsunk be hosszabb szinkronidőt, mint a gyárilag optimálisnak tekintett érték: 1/125 esetén válasszunk 1/90-es, vagy 1/60-as időt. Ekkor ugyan túlexponáljuk a hátteret, de a csúnya árnyékokat is csökkentjük. Kompakt gépek esetében választhatjuk a derítővakuzás trükkjét, ami egy utóvillantással a hátteret is jobban exponálja.

22 Ha az időjárás túl jó, csak a szűrők segíthetnek

Gondoljunk csak arra, hogy milyen gyönyörű is az alpesi táj, a szikrázó napsütés. Ezt feltétlenül meg kell örökíteni! Ha minden előzetes elgondolás nélkül lefényképezzük a tájat, az utólagos képfeldolgozáskor szembesülhetünk azzal a ténnyel, hogy a képnek sem a színei, sem pedig a kontrasztja nem az igazi. Az UV-sugárzás hátrányosan hat mind a színekre, mind pedig a kontrasztra. Végső megoldásként megpróbálhatjuk a számítógépen korrigálni a hibákat, ám a következő alkalommal érdemesebb az alábbi két lehetőség valamelyikét alkalmazni:

- mindig reggeli napfényben próbáljunk fotózni. Ekkor ugyanis még jóval alacsonyabb az UV-sugárzás, mint napközben. Arról nem is beszélve, hogy a fény- és árnyékhatások – ha ügyesen bánunk velük – érdekessé teszik a felvételeket.
- a másik megoldás a szűrő használata: aki későn kel, annak csak a szűrőhasználat marad! Az UV-szűrő csodákra képes, ugyanis hatásosan megszünteti az ultraibolya sugarak kellemetlen hatását. Ha még hatásosabban szeretnénk csillapítani a nemkívánatos fényeket, akkor használhatunk polárszűrőt is.

23 Éles képek – minden esetben

Az AF- (autofókusz) rendszerekben nem lehet csak úgy, vakon megbízni! Az algoritmusok ugyanis mindig a legközelebbi témát állítják élesre. Ha például ablakon vagy drótkerítésen keresztül készítünk felvételt, gyakran a kiválasztott téma életlen lesz. Ilyenkor a lehető legközelebb kell menni az ablakhoz, illetve a kerítésréshez, hogy az AF-rendszernek esélye se legyen tévesen fókuszálni. Ennél kézenfekvőbb megoldás, ha egy huszárvágással átlépünk a kérdésen, és megpróbáljuk áttolni az objektívet a kerítés résén, vagy egyszerűen kinyitjuk az ablakot.

6 APRÓ ÖTLET

24 Csíkok a képernyőn

A televízió, illetve a monitor képernyőjén gyakran láthatunk fekete, keresztirányú csíkokat, amikor azokat a gép keresőjén keresztül szemléljük. Ennek az idegesítő jelenségnek az oka a televízió képfrissítése. Hosszabb expozíciós idő beállításával mindez megelőzhető: már 1/15 másodperces expozíciónál is eltűnnek a csíkok. Ezt a megoldást viszont csak állvány segítségével lehet alkalmazni.

25 Elforgatott gép

A torony nem fér be megfelelően a képbe? Persze, mivel a hagyományos, fektetett tájképformátumba próbáljuk elhelyezni. Minden digitális kompakt gép alkalmas arra, hogy függőlegesen tartva (portréformátum) is készíthessünk felvételeket. Mindig a helyzet dönti el, hogy melyik a helyes tartás.

26 Szép szemek helyett csak sötét foltok

Ha a nap magasan jár fotózáskor, a kiszemelt modell szemei helyett csak sötét foltok lesznek a képen. Ennek megelőzésére három lehetőség is van. Használjunk először is derítővakuzást, ha annyira erősek a kontrasztok. Második lehetőségként egy világos falfelület, vagy akár egy derítőlap is segítségünkre lehet, a visszavert fény jól deríti az árnyékos részeket. A harmadik megoldás, ha a modellt valamilyen árnyékosabb részre állítjuk úgy, hogy az erős napsütés inkább a hátteret érje. Arra azonban ügyelni kell, hogy a fehéregyensúly a napos és a sötét részeken nagyon különböző lehet, ezért több mint valószínű, hogy ezt később majd korrigálni kell.

27 Életlen képek – zoomolás után

Ha a témánkat nagyon közel szeretnénk hozni, hajlamosak vagyunk arra, hogy a digitális zoomot használjuk. Rendszerint erre nem is figyelünk oda, pedig – a digitális zoom elvéből következően – a kép életlen lesz, mivel csak egy bizonyos képrészletet olvas ki a gép. Sokkal jobb megoldás, ha telekonvertert, vagyis előtétlencsét használunk. Az sem gond, ha utángyártott előtétlencsét veszünk, rendszerint azok olcsóbbak is a gyári kiegészítőknél.

28 Emberek – nagyobb épületek előtt

Varázslatos, történelmi épületek előtt szinte mindenki készített már felvételeket: kedvesünk különösen jól mutat majd a díszes ablakok alatt! Csak sajnos az a bökkenő, hogy a fényképezőgép mindezt nem így látja. A keresőbe pillantva az épület óriásinak tűnik, míg az előtte álló személy csupán alig pár milliméter. Az épülettől el kell távolodni, a modellünkkel együtt, és a gépünkkel annyira megközelíteni őt, amennyire csak lehetséges. Ezzel a kis optikai trükkel elérhetjük, hogy a képen a személy olyan magasnak látszon, mint az épület.

29 Portét soha ne fotózzunk nagy látószögű objektívvel

Sokan úgy próbálnak portrét készíteni, hogy közel mennek az alanyukhoz, majd nagy látószögű objektívvel fotózzák le. Az eredmény: torz vonalak, ferde orr stb… Menjünk inkább kissé távolabb a témától, és közelítsünk rá. Az eredmény sokkal jobb lesz az előzőnél, és a kiszemelt „áldozatot" sem hozzuk zavarba az orra alá dugott objektívvel.

KÉPFELDOLGOZÁS
Fazonigazítás a képeken

A tökéletesen jó minőségű képekkel és fotómontázsokkal már nincs semmi munka a számítógépen. Csakhogy ilyenekkel ritkán találkozunk! Jobb, ha megjegyezzük, hogy képeink korrigálására a Photoshopnál aligha találunk megfelelőbb programot.

31 A felesleges élesítés elrontja a képet

Ha a képernyőn esetleg életlennek tűnik a felvétel, korrigálnunk kell – vagy mégsem? Vigyázat, mindig állítsuk a kép nézetét 100 százalékra, mert pontosan csak akkor tudjuk megítélni a felvételünket. Kisebb vagy nagyobb mértékű nagyításkor a szomszédos képpontokat interpolálja a program, mely pontatlanná, és egyben életlenné teszi a képeket. A monitor képernyőjén csak teljes képmegjelenítésnél felel meg egy pixel egy tényleges képpontnak. Különösen kritikus a finom mintázat, illetve az átlós, amelyek például egy textília esetében gyakran előfordulnak. Ne használjuk a 63,5 százalékos zoomfokozatot, amely szinte mindig életlen képet mutat, a szükségtelen élesítéssel pedig könnyen széteshet a kép. A legtöbb program lehetőséget ad arra, hogy a felvételeket 100 százalékban nézzük vissza. A Photoshopnál a Ctrl-Alt-0 kombinációval, vagy pedig a nagyítóra történő dupla kattintással érhetjük ezt el. A Paint Shop Pro 8 programban a Ctrl-Alt-N kombináció tölti be ugyanezt a szerepet.

[PROFI TIPP] 48

A SZÍNZAJ CSÖKKENTÉSE

Hosszabb expozíciós idők használata esetén a képen színzaj lép fel. A zavaró képpontok, főként erős nagyításban, jól láthatók. A Photoshoppal csökkenthetjük azoknak a színes területeknek az arányát, amelyek nem hordoznak fontos színinformációkat.

Duplázzunk: a változtatásokat ne az eredeti képen hajtsuk végre, hanem egy másik rétegen. Ehhez lépjünk be a réteg *(Layer)* menübe, és válasszuk a *Duplicate Layer* opciót.

Lágyítás: a megduplázott képen, tehát a második rétegen kis mértékű lágyítást érdemes végrehajtani. Ehhez a *Filter* menüpontban a *Blur/Gaussian Blur* opciót válasszuk ki. Ez a képet kissé elhomályosítja, így a tarka felületek már nem lesznek annyira feltűnőek.

A következmény: életlen kép. Ahhoz, hogy csak a színinformációkat vigyük át a másik rétegre, válasszuk ki a Layer ablakban a szín *(Color)* opciót. Ekkor a kép élessége nem változik, és a világosság információi is megegyeznek az eredetiével.

32 A többszörös elforgatás rontja a képminőséget

Gyakran előfordul, hogy kisebb-nagyobb mértékben el kell forgatnunk a képet. A rendszeres, nem derékszögben történő forgatás azonban csökkenti a képminőséget – ráadásul minden egyes fordulatkor tovább ront rajta. Ennek oka, hogy a számítógép minden egyes képpontot újra és újra kiszámol. Éppen ezért, lehetőleg ne forgassuk el a képet több fokozatban egymás után, hanem mindig vonjuk vissza az utasítást, és állítsuk helyre az eredeti állapotot. Mindig kezdjük elölről a műveletet, és addig próbálkozzunk, amíg a kívánt eredményt el nem érjük, s csak ez után állítsuk be az élességet.

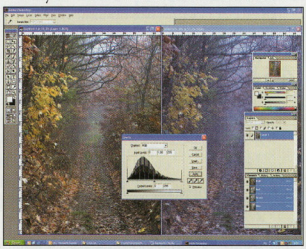
33 Retusáljuk a vörös szemeket

A fejlett vakutechnika ellenére a felvételeken sokszor kapnak vörös szemeket a fotóalanyok. Ezek automatikus eltávolítása sok esetben nem vezet sikerre, kifogástalan eredményt csak kézi retusálással érhetünk el. A szemeket 400-600 százalékra szükséges nagyítani. Kijelölhetjük őket a *Pen Tools* határoló vonalainak segítségével (*path* vagy ösvény), de hasonló eredményt érhetünk el a mágikus lasszó használatával is. A kijelölés utólag a *kiválasztás (Select)/a kiválasztás megváltoztatása* pontban kitolható, illetve kicsinyíthető, emellett a *kiválasztás (Select)/a kiválasztás transzformációja (Transform Selection)* funkció ugyanígy megfelel erre a célra.

Ügyelni kell arra, hogy a fehér szemfelületet ne maszkoljuk be. A következő lépésben válasszuk ki a *kép Image/beállítások (Settings)/színerősség/színtelítettség (Hue/Saturation)* menüpontját, állítsuk be a fényerőt, majd csökkentsük a színtelítettséget, amíg megközelítően el nem érjük a természetes színt.

34 Gyors tónusérték-korrekció – egyetlen képnek sem árt

Sok esetben a képek tompának hatnak: ennek az lehet az oka, hogy az árnyalatterjedelem nincs teljes egészében kihasználva. Az egyszerű fényerő- és kontrasztbeállítás hatására a



fénykép csak alig valamivel lesz jobb, a hiányzó képinformációkat nem lehet mesterségesen előállítani:

1. Válasszuk ki a kép *Image/beállítások (Adjustment)/tónusérték-korrekció (Level)* menüpontot. A diagram mutatja a színérték tartományának megoszlását.

2. Toljuk el a két szélső csúszkát a feketével jelölt tónusértékek széléig. Ezzel behatároljuk a tónusértékek alsó és felső határait, és kis mértékben a köztes értékeket is kiegyenlítjük.

3. A középszabályozóval a középtartományt erősíthetjük vagy csökkenthetjük, ezáltal a fénykép kontrasztosabb, „előbb" lesz.

35 Formátumkonverzió – az egyenkénti mentések helyett

Tucatnyi azonos formátumú kép konvertálását nem szükséges egyesével, kézzel végrehajtani: a legtöbb képfeldolgozó és -átalakító program lehetőséget ad arra, hogy a fájlkonverziót elvégezze. A programok segítségével több TIFF-képet egyetlen lépéssel alakíthatunk át JPEG-formátumúvá. Egyes programok ezt az átalakítást automatikusan is elvégzik.

5 TOPTIPP

43 Képnagyítás
Előfordulhat, hogy az elkészített képek mérete túlságosan kicsi. Ilyenkor különféle programok segítségével növelhetjük meg a méretüket. Ennek azonban nem sok értelme van, hiszen az interpoláció jelentősen rontja a képminőséget. Sokkal jobb, ha már eleve a kívánt képmérettel fotózunk, bár ehhez nagyobb tárkapacitású kártyát kell vásárolni.

44 Fényképek mentése – más néven
A képeken gyakran végzünk kontraszt-, fényerő-, illetve színkorrekciós beállításokat. A Photoshop mindaddig nem írja felül az eredeti képet, amíg mi erre egy *mentés* paranccsal határozottan nem utasítjuk. Célszerű viszont az eredeti képet minden esetben megtartani, így inkább a *mentés másként* utasítással mentsük el a feldolgozott képeket.

45 A helyes színbeállítást nem könnyű eltalálni
Ajánlat: menjünk végig a kép *(Image)/beállítások (Adjustment)/variációk (Variations)* menüpontokon. Ekkor a Photoshop több színjelleget kínál fel választási lehetőségként. A csúszka segítségével változtathatunk a hatás erősségén, s a beállítástól függően enyhe, vagy erőteljes változásokat érhetünk el.

46 Az effektszűrők nem működnek
Ha némelyik szűrő nem választható ki, akkor ellenőrizzük a kiválasztott színmódot. CMYK, szürkeskála, vagy 8 bites beállítás esetén sokféle, egyébként gyakran használatos funkció nem működik. Célszerű ilyenkor átkapcsolni a képet 24 bites RGB-formátumba.

47 Kicsinyítés után pixeles a kép
Mielőtt kicsinyítenénk a képet az internetes felhasználásra, használjunk lágyító szűrőt. A zsugorítás után élesítsük a képet, és mentsük el JPEG-formátumban – ebben az esetben megtarthatjuk a kívánt minőséget.

36 Alulexponált témák korrigálása

A világos háttér előtt álló téma gyakran alulexponált lesz a felvételeken. Az ilyen esetekre a Photoshopnak nagyszerű megoldása van. Ez nem más, mint a tónuskiegyenlítés, amely a tompa képeket teljesen felfrissíti, s élénkké varázsolja az árnyékos területeket.

1. Jelöljük ki az objektumot az eszközpaletán lévő *lasszó* segítségével.

2. Válasszuk ki a kép *(Image)/beállítások (Adjustment)/tónuskiegyenlítés (Levels)* menüpontot, majd a következő almenüben végezzük el a kivilágosítás műveletét a teljes képre vonatkozóan. A kép ekkor sokkal világosabb lesz, beleértve a hátteret is.

3. Válasszuk ki a hátteret a varázspálcával. Nyissuk meg a szerkesztés *(Edit)*/kitöltés *(Fill)* legördülő menüt, és válasszuk ki az előzmények *(History)* opciót. A műveletet OK-val nyugtázva, a program az előző kép hátterével cseréli ki a jelenlegit. A korrekció hatását a *szerkesztés (Edit)/sötétítés (Fade Equalize)* menüpontban tudjuk csökkenteni.

37 A digitális kamerák képei túl nagyok a netes felhasználáshoz

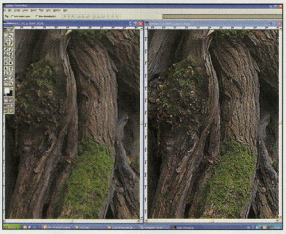
A közvetlenül a digitális fényképezőgépről letöltött képek rendszerint túl nagyok az internet, illetve az e-mailek számára. Ritkán van szükség arra, hogy 800 képpontnál szélesebb képeket használjunk, s illusztrációs célra sokszor a 100-200 képpont is elegendő. A Photoshop éppen ezért egy külön opciót kínál, amiben a webre optimalizáltan menthetjük el a képeinket – *File/mentés webcélokra (Save for Web)*. Más programoknál gyakran a mentés opció alatt állítható be a képminőség. A méretcsökkentéssel járó minőségveszteséget viszont el kell viselnünk...

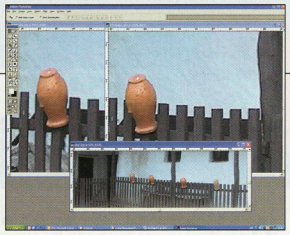
38 JPEG-képek mentése Photoshopban

Miután egy tömörítetlen képet JPEG-formátumban mentünk el, a képernyőn még mindig az eredeti képet láthatjuk. A JPEG-állományokat külön meg kell nyitni, hogyha ellenőrizni szeretnénk a minőségüket, mivel módosított képek esetén információvesztés is felléphet. Vigyázzunk a JPEG-képek többszöri megnyitásával és elmentésével, mert minden egyes alkalommal csökkenni fog a képminőség.

39 A képek élességét ne növeljük meg túlzottan

A képélesség – a körvonalak erősítése mellett – estenként nemkívánatos képzajokat okoz. Ezért ne csak az egyszerű képélesség-szabályozást használjuk, hanem a célravezetőbb *Unsharp Mask (életlenítő maszkolás)* funkciót is. A profik még többet fáradoznak a kép élesítésével: minden egyes színcsatornát külön-külön állítanak be. A kép, jellege szerint, gyakran csak egy-egy színre épül – legtöbbször a kékre –, válasszuk ki tehát a megfelelő színcsatornát. Állítsuk be az élességet, amellyel lehet, hogy egy kicsit zajossá is válik a kép. Ha a színek túl erősek, át kell alakítanunk a képet *Lab* színmódba a kép *(Image)/mód (Mode)/lab* mód





(Lab Color) opcióval. Válasszuk ki a jobb oldali ablakban a csatornák közül a világosság értékeit, és állítsuk azt élesre. Nézzük meg ezután a kép összhatását, és szükség esetén végezzünk további korrekciókat.

40 JPEG-képek veszteségmentes elforgatása

A Windows fax- és képmegjelenítője segítségével bármilyen képet nagyon gyorsan megjeleníthetünk, elforgathatunk tájkép- vagy portréformátumúra. De vigyázat, mindezt ez a program veszteségesen végzi el! (Erre egy üzenet fel is hívja a figyelmet.) Van viszont más lehetőség, amellyel veszteség nélkül dolgozhatunk. Használjuk valamelyik ingyenes vagy fizetős képnézegető szoftvert, mint például az *IrfanView* vagy az *ACDSee*, és telepítsük a JPEG-képek veszteségmentes elforgatására szolgáló plug-int.

41 Visszatérő feladatok automatizálása

A képek feldolgozása során előfordulhat olyan eset, amikor is egy tucat képnél ugyanazokat a feladatokat hajtjuk végre adott sorrendben. Ezeket a feladatokat makrókba (rutinfeladatokba) rendezhetjük, majd a rutinfeladatokat az esemény *(Action)* ablakban szedhetjük csoportokba. A Photoshop saját makrói mellett mi is nagyon egyszerűen felvehetünk feladatokat. A legtöbb fényképszerkesztő programban találhatók ehhez hasonló szolgáltatások.

42 Káros színhatások kiszűrése

Műfényes megvilágítás esetén a képek színvilága torzulhat. Normál izzó fényétől a képek sárgásvörösek lehetnek, míg neonfényben inkább zöldes árnyalatot kapnak. A rosszul beállított fehéregyensúly okozza ezt, amelyet a Photoshoppal könnyedén korrigálhatunk. A képek *(Image)/beállítások (Adjustment)/automatikus értékek (Auto Color)* menüpontban a program automatikusan korrigálja a színhőmérsékletet. Hasonló a helyzet a kontrasztbeállítással (Auto Contrast) is.

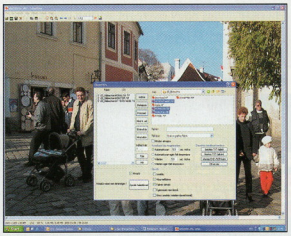
A FÉNYKÉPEK RENDEZÉSE

Átlátni a káoszon

Legyünk nyugodtak – kedvenc fotóink rendbe szedése számítógép nélkül még rosszabb is lehetne. Szerencsére léteznek olyan programok, amelyekkel mindezt automatikusan is elvégezhetjük!

49 Fényképek kezelése – nem feltétlenül drága mulatság

A fizetős képrendező és -kezelő programok kínálata napról napra nő, léteznek azonban ingyenes szoftverek is: az *IrfanView (www.irfanview.com)* nemcsak rengeteg képformátumot ismer, hanem pillanatok alatt diavetítést is készít felvételeinkből. Emellett azonban képes olvasni a képek neveiben lévő szótöredékeket, majd szerkeszteni azokat.



50 Megfelelő címszavak

Ha valaki akár több ezer képet összegyűjt a számítógépe merevlemezén, könnyen előfordul, hogy egy idő után már semmit sem talál meg. A fényképekből álló adathalmazok esetén a szoftverek nem képesek felismerni és rendszerezni a képeket tartalmuk szerint. A megoldás tehát az, hogy egy rendszert kell felállítani, hasonló témákra ugyanazt a kulcsszót alkalmazva. Ha például több erdős fényképet szeretnénk katalogizálni, akkor minden képnek adhatjuk a *természet* nevet, és nem csak az egyiknek. A helyes keresőkifejezésekre az *International Newsphoto Telecommunications Council (www.iptc.org)* ad megfelelő ajánlásokat. Itt megtalálhatjuk azokat a kifejezéseket, amelyek a *Standard Digital Newsphoto Parameter Record* néven tárolhatók. Az előző pontban megemlített szoftver, az IrfanView is képes felismerni és rendszerezni a képeket, az IPTC-kódok szerint.

51 Képek visszaállítása

Néhány gyors, szinte reflexszerű kattintás a menüben, és máris töröltük az összes képet a memóriakártyáról. Persze, csak egy képet szerettünk volna eltávolítnai, ami éppen nem túl jól sikerült. Szerencsére, léteznek olyan szoftverek, amelyek segítségével a memóriakártyákról is vissza tudjuk állítani a véletlenül törölt képeket.

Ehhez csupán merevlemezzé kell alakítani a médiakártyát (cserélhető lemez), egy kártyaolvasó segítségével, majd letölteni egy ingyenes programot az internetről. Ajánlott webhely: *www.z-a-recovery.com.*

52 Több memóriakártya használata

Nagyon sok fényképezőgép nem folytatja a képek számozását akkor, ha megformázzuk, vagy éppen új kártyát helyezünk a gépbe. Ezért vigyázni kell arra, hogy ha a képeket a számítógépen ugyanabba a könyvtárba mentjük, mint korábban, előfordulhatnak azonos számozású képek. Célszerű ezért egy külön könyvtárba menteni valamennyit, majd átnevezni az összeset. Kényelmesebb megoldás olyan program használata, amely kiolvassa a képek EXIF-adataiból a dátumot, és abból ad nevet valamennyi képnek.

53 Illetéktelenek ellen

Egyre gyakoribb, hogy valakinek internetes képgalériája van. Ekkor azonban fennáll a veszélye annak, hogy egyik vagy másik, jobban sikerült fotónkkal más is megpróbál babérokra törni. Célszerű ezért digitális vízjelet használni. Az internetről letölthetők vízjelkezelő programok, amelyek hatásosan védetté teszik a képeinket. Lehetőség van arra is, hogy először csak miniatűrök formájában tesszük ki a képeket a netre, és csak a letölthető, nagy formátumú képeket védjük vízjellel.

3 APRÓ ÖTLET

54 Képek – duplán elmentve

Az ingyenes *SimilarPictures* program összehasonlítja a tárolt képeinket, és az eredményt táblázatba foglalja. Bizonyos határokon belül képes felismerni a hasonló felvételeket. Nagyon hasznos, hiszen azonosíthatjuk a sorozatfelvételeket, illetve a már feldolgozott képek előző verzióit. A szükségtelen képeket törölhetjük, és ezzel helyet takaríthatunk meg *(www.user.tu-chemnitz.de).*

55 Miniatűr képek a Windows intézőben

A miniatűr képek mérete 100 képpont, de ezt meg is változtathatjuk. A futtatás parancssorba írjuk be a regedit parancsot. A *Sajátgép\HKEY_CURENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Explorer* menüpontban, a jobb oldalon válasszuk ki a *ThumbnailSize* kulcsot, váltsuk át decimális módra, majd adjuk meg például a 200 pixeles szélességet. Szintén beállítható a JPEG képminősége, habár az alapbeállítás rendszerint jó minőséget ad.

56 On-line fényképalbum

Az esküvő vagy a születésnap képeit több tucat embernek egyszerre, e-mailen keresztül elküldeni nem könnyű feladat. Célszerűbb a képeket on-line webalbumként az interneten közzétenni, s csak a webcímet elküldeni ismerőseinknek.

57 [PROFI TIPP]

FOTÓZÁS, EGYSZERRE TÖBB GÉPPEL

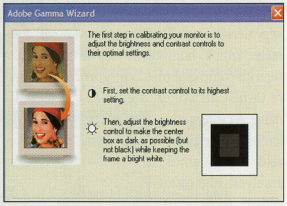
Ha egyszerre több gépet is használunk egy esemény megörökítésére, netán mások is fotóznak, akkor nem vagyunk könnyű helyzetben. A képek mentésekor a felvételek nem az eredeti sorrendben követik egymást. A fáradságos átnevezgetéseket elkerülhetjük, ha a következők szerint járunk el:

- Ellenőrizzük a gépeken a dátumot és az időt: ha másodperc pontossággal beállítjuk, akkor az utólagos feldolgozás során, az automatikus rendezéssel könnyen átnevezhetők az állományok. Mindig a közép-európai időt állítsuk be a gépeken.
- A képek gyűjtése: a képeket mindig külön mappába gyűjtsük! A számítógépen hozzunk létre egy külön mappát a képeknek, majd onnan másoljuk őket át a végső helyükre.
- Képek átnevezése: a képeket csoportosan is átnevezhetjük. Az ACDSee, és más programok is, képesek az Exif-adatokból kiolvasni a dátumot, és aszerint átnevezni a képeket. Ekkor a dátum lesz a kép neve, például 2003-06-16 20-31-56.jpg

FÉNYKÉPMINŐSÉG
Nyomtassunk megfelelő módon

A nyomtatás következik. Alábbi tippjeinkkel a lehető legvalóságúbb képek jeleníthetők meg a papíron.

58 Monitorkalibrációval a jobb eredményért



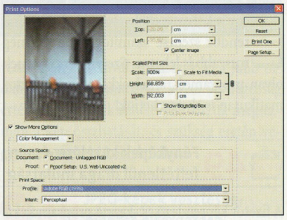
A képet megnyitjuk a Photoshopban, majd nyomtatás után döbbenten tapasztaljuk, hogy teljesen más a színe, mint a monitorunkon. Megoldásként először a monitort szükséges kalibrálni, mivel a feldolgozási szakaszokban minden készülék kissé máshogy mutatja ugyanazt a színt. A kalibrálást színsablon segítségével végezhetjük. Ezek a speciális beállítóábrák szaküzletben kaphatók, de áruk nem a legalacsonyabb. Áthidaló megoldás lehet az *Adobe Gamma* alkalmazás, amely a Photoshop mellé jár, indítóikonját a *Vezérlőpulton* találjuk.

59 Képek előkészítése kidolgozáshoz

A laborokból rendszerint úgy kapjuk meg a fotóinkat, hogy egy fehér keret található a papírképen, vagy a labor a kidolgozás során egy képrészletet automatikusan levág. Az ok egyszerű: a gépek 4:3 formátumban tárolják a képeket, míg az „előhívás" során a legtöbb labor 2:3 arányt használ. Éppen ezért olyan labort kell keresni, amely a 4:3-os oldalarányú képeket is ismeri, vagy még otthon a megfelelő méretre kell vágni a nyersanyagot.

60 Tökéletlen színek korrigálása nyomtatáskor

Bár a monitort beállítottuk, a nyomtató színei még mindig nem tökéletesek! A Photoshop nyomtatási beállításaiban megadhatjuk a megfelelő színprofilt, habár ezt általában csak a profibb nyomtatók teszik lehetővé, a mellékelt rendszer-CD segítségével. Átlagos nyomtató esetében állítsuk be az sRGB színprofilt, mely ugyan csak egy szűk része az RGB színrendszerének, nagyon sok készülék használja. A középkategóriás tintasugaras nyomtatók közül több is ismeri az sRGB-nél nagyobb Adobe RGB színteret, amellyel még jobb eredmény érhető el.



61 Használjuk ki a drága fotópapírokat

Ha már olyan nagy összeget adunk ki a fotópapírok megvásárlására, akkor legalább használjuk ki őket optimálisan. Lehetőleg több képet nyomtassunk egy A4-es oldalra, és vágjuk fel utána a papírt. Sok képfeldolgozó program alkalmas arra, hogy több képet nyomtathassunk egy papírra *(PaintShop Pro)*. A nyomtatás előtt mindig ellenőrizzük a képek összeállítását és elrendezését normál papíron. Az ilyen jellegű nyomtatást a Windows XP is ismeri: a *Start* menüben, a *Képek* opciók alatt méret szerint hozzáigazíthatjuk a képeket a használt papírhoz.

[PROFI TIPP] 66

KÉP ÉS SZÖVEG PDF-ÁLLOMÁNYOKBAN

Ha a képeket magyarázatokkal, illetve szövegekkel együtt szeretnénk bemutatni, akkor olyan programokat kell használnunk, mint a QuarkXPress vagy az InDesign.

A képeket egymás után behívjuk, majd megfelelő szövegeket illesztünk hozzájuk. A méretüket a szerkesztés előtt célszerű optimalizálni, csökkenteni vagy növelni, majd ezután nyomtatható a dokumentum. Ha mindezt e-mailhez csatolva szeretnénk elküldeni valakinek, akkor sajnos akadályba fogunk ütközni: az állomány túl nagy. További gond lehet, hogy a másik fél esetleg nem tudja megnyitni a küldeményt, mivel hiányzik hozzá a megfelelő program. Ezért célszerű az ilyen munkákat PDF- *(Portable Document Format)* formátumban továbbítani. Előnyei: a megtekintéshez szükséges *Adobe Acrobat Reader* ingyenesen letölthető a *www.adobe.com* honlapról, ezen kívül a címzett az eredeti formájában láthatja az oldalakat, de semmilyen változtatást nem végezhet bennük. Célszerű tehát az internetes felhasználásokhoz ezt az Adobe-formátumot választani.

A PDF előállításához az Adobe Acrobat szükséges, ami viszont nem olcsó termék (175 000 Ft). Nem kell azonban kétségbe esni, mivel több ingyenes plug-in létezik, mint például a CIB-pdf is, ami beépül a Wordbe, s onnen közvetlenül hozhatunk létre PDF-állományokat *(www.cib.de)*. Emellett több olcsó fizetős program is létezik, amely alkalmas a PDF-állományok létrehozására.

4 APRÓ ÖTLET

62 Megfelelő képfelbontás

A digitális fényképezőgépek a képeket 72, illetve 96 dpi felbontással tárolják. A nyomtatóknál ezzel szemben a 150 dpi az optimális, a kép méretét is ekkorára érdemes átállítani. Erre a legjobb megoldás a Photoshop, amelyben a kép méretét a legmegfelelőbben be tudjuk állítani. A szoftverek többsége viszont nyomtatáskor magától elvégzi ezt a korrekciót.

63 Nyomtassunk közvetlenül a médiakártyáról

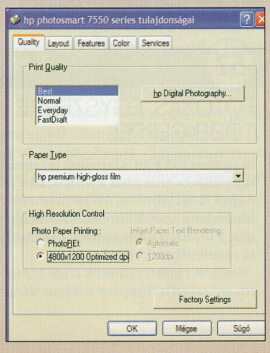
Csak a legújabb nyomtatók képesek közvetlenül a kártyáról, számítógép nélkül nyomtatni. A kártyákat az univerzális kártyaolvasóba kell helyezni, majd a megfelelő képet kiválasztani, és már kezdődhet is a nyomtatás.

64 A képeket meg kell szárítani

Ha több képet készítünk egymás után, célszerű a képeket egyenként kivenni – így elkerülhető a festék elmaszatolódása, avagy a papírok összeragadása.

65 Nyomtatási szükségletek, papírtípusok

A legtöbb nyomtató magától beállítja a papírminőséget, és optimalizálja a nyomtatást. Jó, ha tudjuk, hogy a fotópapír „eszi" a legtöbb festéket, míg a normál papír festékfogyasztása a legkisebb.



Megjelent Magyarország egyetlen Playstation2 magazinja!

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Magyarország egyetlen Playstation2 magazinja előfizethető a Kiadóban!

A megrendeléshez nem kell mást tenned, mint az alábbi ajánlatok közül kiválasztanod a leginkább megfelelőt, ezt követően, kérjük **töltsd ki** az alábbi szelvényt, vágd ki, vagy fénymásold le és **küldd vissza** címünkre!

PS GURU tesztelőfizetés 30%-os árengedménnyel!

❑ PS GURU 4 szám **4 747 Ft**-ért ..... példányban

PS GURU előfizetés egy évre 20%-os árengedménnyel!

❑ PS GURU 10 szám **13 570 Ft**-ért ..... példányban

Postázási cím:

megrendelő neve: .....

cím: .....

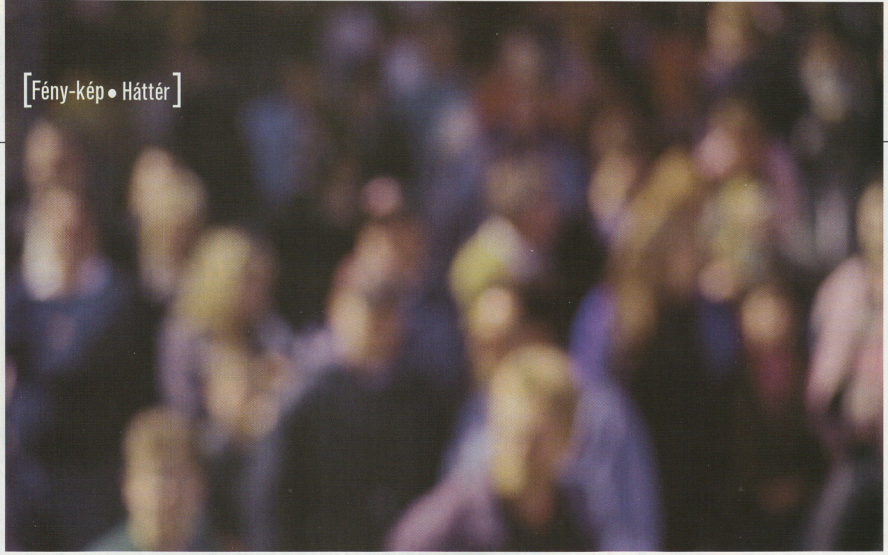
postázási cím: .....

e-mail cím: ..... telefon: .....

születési dátum: ..... foglalkozás: .....

fizetés módja: ❑ csekk (a kiadó biztosítja) ❑ átutalás

Kérjük, küldd vissza a megrendelőszelvényt a **06 1 888 3499**-es faxszámra. Megrendelésed a **terjesztes@vogelburda.hu** e-mail címre is elküldheted. Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseiddel keresd munkatársainkat a **06 1 888 3421** vagy a **06 1 888 3423**-as telefonszámokon. **Vogel Burda Communications Kft., 1088 Bp. Rákóczi út 1-3**



A mobilfotózás jogi oldalai

Védett képek

A kamerás mobiltelefonok elterjedése jobban előtérbe helyez néhány olyan jogi kérdést, amelyek nem annyira új keletűek ugyan, mint a kamerás telefonok, azonban eddig jóval kisebb mértékben álltak az érdeklődés középpontjában.

Alapvetően nincsen különbség a kamerás telefon és a hagyományos fényképezőgép között abból a szempontból, hogy velük miről, kiről lehet fényképet készíteni, és az elkészített fényképeket milyen módon szabad felhasználni. A felmerülő gondok azonban sokkal nagyobb hangsúlyt kapnak, főképp az alábbi okokból:

- Egyrészről azért, mert nagyon elterjedtek ezek a kamerák. Nem is az a lényeg, hogy hány darabot értékesítenek belőlük, bár ez a szám is jelentős, hanem az, hogy bárkinél szinte mindig lehet egy kamerás telefon, amikor munkába vagy akár bevásárolni indul – ezzel szemben a fényképezőgépeinket általában nem hordjuk magunknál csak úgy.
- Másrészről elmondhatni, hogy ingyen készíthetünk fényképet bárkiről és bármiről, ráadásul bármennyit. Nem szükséges filmre költenünk, előhívatnunk és nagyíttatnunk, hanem egyből „olvasható" formában találjuk a végterméket – anélkül, hogy fáradságot és időt kellene a technikai lebonyolításra áldoznunk.
- Harmadrészt pedig, óriási változást jelent a kamera és a telefon kombinációja, vagyis hogy azonnal többszörözni és továbbítani tudjuk a fényképet, szintén ingyen és korlátlan mennyiségben.

Nyilvánvalóan mindegy tehát, hogy ezüstlemezt vagy képüzenetet készítünk, a főbb jogi korlátok azonosak.

A jog két fő szempontból foglalkozik ezzel a kérdéskörrel. A hagyományosabb, és valószínűleg hangsúlyosabb, a *polgári jogi* szempont, azonban egyre sürgetőbbé válik a kérdés *adatvédelmi* szempontú rendezése is.

Polgári jogi megközelítés

A kamerás telefonokkal való képkészítés és -felhasználás polgári jogi megközelítése során el kell különíteni az emberekről, azaz természetes személyekről készült képeket és azokat, amelyeken emberek nem szerepelnek.

A személyiségi jogokat széles körben tiszteletben tartják a nyugati világban, így Magyarországon is, és leginkább a személyiségi jogokkal függ össze a képmás készítése és felhasználása – személyiségi jogai pedig csak az embereknek vannak.

Személyiségi jogok – fénykép készítése

A *polgári törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvény („Ptk.") 80. § (1)* bekezdése kimondja, hogy *„a személyhez fűződő jogok megsértését jelenti a más képmásával vagy hangfelvételével kapcsolatos bármiféle visszaélés"*. Ennek értelmében tehát tilos mindenfajta jogosulatlan magatartás – kissé talán „szerencsétlen" a visszaélés szó használata, azt kiterjesztően kell értelmezni.

Elsőként, logikusan, a fotó elkészítésének *jogszerűségét* kell vizsgálni. A fénykép elkészítése valakiről akkor jogszerű, ha a személy ahhoz kifejezetten hozzájárult. Persze, nem írásbeli nyilatkozatra kell gondolni, bár a fotómodellek szerződéseiben a fényképek elkészítésének joga is szerepel; a mindennapi életben elegendő akár a ráutaló magatartás, mondjuk a fényképező (mobilozó) előtti pózolás, integetés úgy, hogy

az alany láthatóan tud a fénykép készítéséről, és azt kívánja is. Ezt a nyilatkozatot azonban szűken kell értelmezni, csak az adott helyzetben, csak arra a képre vonatkozik, a felhasználására még nem.

Ez alól látszólag kivétel a *közszereplés* esete, amelyet a *Ptk. 80. § (2) bek.* is kiemel. Közszereplőről nyilvános szereplése során (pl. egy politikus beszédet tart, iskolát avat stb.) készíthető fénykép, mivel aki a közszereplést vállalja, azt úgy kell tekinteni, mint aki hozzájárult ahhoz is, hogy róla fénykép készüljön. Emellett tömegfelvételek készítésekor sem kell hozzájárulást kérni, mert ott az egyes ember nem is ismerhető fel – ebből következően azonban ahhoz már hozzájárulás szükséges, hogy a tömegből valakit kiemeljenek.

Személyiségi jogok – a fénykép felhasználása

Második lépésként vizsgálni kell a fénykép felhasználásának jogos voltát. Például, ha megkérdeznek valakit egy üzletben, hogy készíthetnek-e róla fényképet, és ő abba beleegyezik, az nem jelenti azt, hogy egyben megengedte azt is, hogy az üzlet plakátján szerepeljen – ahhoz külön hozzájárulás szükséges.

A *Ptk. 80. § (3) bek.* is megállapít kivételeket, eszerint *„az eltűnt, valamint a súlyos bűncselekmény miatt büntetőeljárás alatt álló személyről készült képmást (hangfelvételt) nyomós közérdekből, vagy méltánylást érdemlő magánérdekből a hatóság engedélyével szabad felhasználni”*. A törvény magáért beszél; sokszor látunk rendőrségi közzétételnek a terheltről fényképet, amihez ő feltehetőleg nem járult hozzá, illetve az eltűnt személyek sem hagynak általában hátra olyan nyilatkozatot, hogy kerestethetnek a fényképem alapján.

Izgalmassá persze azok a kérdések válnak, amelyeket a törvény egyértelműen nem szabályoz. Felmerült a kérdés, hogy lefényképezhetjük-e a tolvajt, az autónknak hajtó gépkocsivezetőt, vagyis olyan valakit, aki nekünk kárt okoz, vagy vele szemben valamilyen igényünk van. A bírósági gyakorlat már állást foglalt a kérdésben: *„A személyiségi jogok gyakorlása csak akkor felel meg társadalmi rendeltetésének, ha nem sérti mások személyiségi jogainak és érdekeinek a tiszteletben tartását előíró jogszabályokat.”* Magától értetődő, hogy a törvény nem védi a személyiségi jogával visszaélni kívánót a jogos érdekét érvényesítővel szemben. Természetesen egyetlen, biztonsági kamerával megfigyelt bankrabló sem kérhet kártérítést a büntetőeljárás során a személyiségi jogainak sérelme miatt, vagyis nem hivatkozhat arra, hogy nem járult hozzá a felvétel elkészítéséhez. Más kérdés, hogy a fenti példákban, tehát az igény érvényesítése céljából rögzített fénykép felhasználása célhoz kötött, vagyis ha a károkozó gépkocsivezető fényképét például az újságban jelentetnénk meg, az jogosulatlan lenne, azonban a közlekedési rendőrnek, a biztosító képviselőjének átadhatjuk, és a bírósági tárgyaláson jogosan felhasználhatjuk igényünk érvényesítése céljából. Annál is inkább megtehetjük ezt, mivel a magyar jogban tulajdonképpen bármilyen eszközzel bizonyíthatjuk állításunkat. A *polgári perrendtartásról szóló*

Mona Lisa: múzeumban, színházban tiltják

1952. évi III. törvény („Pp.”) 166. §-a szerint bármilyen tárgyi bizonyíték szolgálhat bizonyítási eszközként, a törvény csupán példákat sorol fel, tehát bármi más lehetséges. A *büntetőeljárásról szóló 1998. évi XIX. törvény 115. § (2) bek.* kifejezetten sorra veszi tárgyi bizonyítási eszközként azokat, amelyek műszaki eljárással rögzítenek adatokat. Ez persze nem jelenti azt, hogy ha lefényképezzük a károkozót vagy a betörőt, akkor egyből „nyert ügyünk” van, hiszen a bíróság a bizonyítékokat összességükben, szabadon mérlegeli, és nem kizárható a felvétel manipulációjának veszélye sem.

Nem személyekről készült fényképek

Egészen más a helyzet a tárgyakról készült fényképek esetében, mivel ezeknek nincsenek személyiségi jogaik. Általában semmi nem tiltja azt, hogy közterületen bárkiről fényképet készítsünk, de előfordulhat, hogy kifejezetten tilos egy épületet vagy létesítményt lefényképezni, például állambiztonsági vagy egyéb okokból. Kamerás telefonnal sem érdemes például katonai létesítmény képét rögzíteni, mert utána sokáig tart a magyarázkodás, miért is van szükségünk nekünk a felvételre.

(folytatás a 37. oldalon)

[ADATKEZELŐ ESZKÖZ VAGY TELEFON?]

Öt évvel ezelőtt a grafikus képernyő, azután a WAP-képesség, majd a színes kijelző és a játékprogramok, most pedig a fényképezési lehetőség az az opció, ami divatossá tesz egy mobiltelefont. Azonban, mielőtt kamerás telefon vásárlására szánjuk magunkat, jobb, ha tisztán látjuk a lehetőségeket és a képességeket.

Nokia 3650
Ár: kb. 90 000 Ft
Méret: 129×57×24 mm
Súly: 132 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: 3,4 MB
E-mail kliens: van

Sony-Ericsson P800
Ár: kb. 200 000 Ft
Méret: 117×60×28 mm
Súly: 159 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: 25 MB
E-mail kliens: van

Sagem MyX-6
Ár: kb. 90 000 Ft
Méret: 110×46×22 mm
Súly: 106 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: n. a.
E-mail kliens: van

Motorola E365
Ár: kb. 80 000 Ft
Méret 107×45×19,5 mm
Súly: 94 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: n. a.
E-mail kliens: nincs

A fényképezéshez – mily meglepő! – a telefonba épített fényképezőgépre lesz szükségünk. Ennek leggyakoribb ismertetőjele a telefon hátsó oldalán található apró, általában kerek, műanyag objektívtakaró. Akkor sem kell kétségbeesnünk, ha semmi kamerára utaló jelet nem találunk, hiszen ilyenkor, például a Siemens S55-, SL55- és M55-ös modellekhez külső, utólag csatlakoztatható fényképezőgépet vásárolhatunk, egy gyengébb telefon áráért.

A következő eleme a fényképezésnek a telefon CCD-érzékelője. A digitális gépeknél megszokott 3-5 megapixelről egyelőre ne is álmodjunk. A VGA (a 90-es évek elejének monitorfelbontása) a 640×480-as felbontásával csúcskategóriának számít, és jócskán akad CIF-felbontású, azaz 352×288 pixeles készülék is.

Az elkészült képek tárolása lehet a következő akadály, amibe beleszaladhatunk, de itt nem a kapacitás, hanem sokkal inkább a későbbi letöltés jelenthet gondot. A belépőszintű telefonok néhány megabájtos belső memóriát kapnak, és a képeket legfeljebb MMS-üzenetként, vagy speciális adatkábel segítségével oszthatjuk meg ismerőseinkkel. Az élmezőnyben azonban már minden megtalálható, igaz, egyelőre kissé „telefonos" megközelítéssel. Fájdalmas pont például, hogy a Nokia csúcsmodelljének számító 6600-as készülék – képtárolásra is alkalmas – MMC-kártyáját csak az akkumulátor levétele után tudjuk kivenni. Így itt is marad a hagyományos módszer, persze, akár infravörös vagy Bluetooth-csatlakozás segítségével.

Feltehetjük magunknak a kérdést: mire is jó mindez? – nos, esküvői fotók elkészítésére semmiképp, de azért jócskán találhatók hasznos, sőt, teljesen újszerű felhasználási módok. Mint azt lapunk jogásza is említette, a dokumentálást igénylő helyzetekben, mint például az apróbb autós koccanások, nagy előnyt jelenthet a digitális jegyzetfüzet. De ugyanígy naplózhatjuk egy-egy tartós fogyasztási cikk tervezett vásárlása előtt a különféle típusok küllemét és árait, feltéve, ha azt az üzletek nem tiltják. Természetesen, a portréfotózásról sem kell lemondanunk, bár a fotók – a Life magazin címlapja helyett – legfeljebb a telefonunk képernyőjét díszíthetik majd.

Végezetül pedig, ejtsünk pár szót az MMS-ről, amely a közhiedelemmel ellentétben nemcsak MMS-képes telefonok között működik, hanem segítségével bármely e-mail címre is küldhetünk képüzenetet – így megnyugtathatjuk szeretteinket, hogy épségben megérkeztünk.

Samsung SGH-E700
Ár: kb. 110 000 Ft
Méret: 90×45×24 mm
Súly: 89 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: 9 MB
E-mail kliens: nincs

Siemens MC60
Ár: kb. 70 000 Ft
Méret: 109×46×22 mm
Súly: 95 g
Felbontás: CIF (352×288)
Tárhely: 2 MB
E-mail kliens: nincs

Sony-Ericsson T610
Ár: kb. 90 000 Ft
Méret: 101×44×19,5 mm
Súly: 94 g
Felbontás: CIF (352×288)
Tárhely: 2 MB
E-mail kliens: van

Nokia 7650
Ár: kb. 100 000 Ft
Méret: 114×56×26 mm
Súly: 155 g
Felbontás: VGA (640×480)
Tárhely: 3,6 MB
E-mail kliens: van

Dokumentáció: ahol nem tiltják, szabad

Más a tényállás magánterületen. Előfordulhat, hogy valaki egy üzletben, áruházban kíván felvételt készíteni a választékról, árakról stb. Mivel itt szerződéses viszonyban leszünk az adott üzlettel, szerződési feltételnek minősül például az üzlet ama kikötése, hogy tilos felvételt készíteni az üzlet belsejéről. Ezt a tilalmat figyelembe kell vennünk, megszegése esetén kártérítést követelhetnek, ha annak egyéb feltételei fennállnak. Csupán a jogi precizitás kedvéért utalunk arra, hogy a fenti viszony, ha végül nem veszünk semmit, nem szerződéses viszony lesz, hanem kártérítési, de a végeredmény szempontjából nagyon hasonlóként kezelendő. Az eset hasonló ahhoz, hogy ha az üzletben ránk dől egy linóleumtekercs, akkor az üzlet felelősséggel tartozik – annak ellenére, hogy egyébként nem vásároltunk semmit. Ha azonban nem tiltják kifejezetten a felvételkészítést, akkor jogszerűen készíthetünk felvételt az ott található tárgyakról. Más kérdés, hogy mire használhatjuk fel az elkészített képet. Nyilván, senkinek sem lesz az ellen kifogása, ha a termék képét elküldjük társunknak, hogy könnyebben eldönthesse, beleegyezik-e az áru megvételébe. Ha azonban kárt okozunk a készített felvétellel, mondjuk az üzlet jó hírét károsítjuk, akkor kártérítési felelősséggel fogunk tartozni a kép felhasználásáért.

A kérdéskör egyik mellékvágánya a hivatalos, akár bírósági vagy levéltári iratokról készített felvételek kérdése. Alapvetően azokról az iratokról is készíthetünk telefonnal felvételt, amelyeket egyébként például fénymásolatban is elkérhetnénk – csak fizetnünk kellene érte, vagy várnunk kellene rá. Ennélfogva földhivatalban, bíróságon stb. akkor készíthetünk ilyet, ha az *iratbetekintési szabályok* alapján egyébként is kaphatnánk másolatot róla.

Biztos forrás: webről letöltött háttérképek

Természetesen a szellemi alkotások jogát sem sértheti meg felvétel készítésével. Kicsit messze áll még a mai technológia attól, hogy a CD-másolás, és egy könyvoldalról készített fénykép azonos szintet képviseljen, mégis, a szerzői jogvédelem alatt álló művekről (könyv, festmény, tervrajz stb.) csak akkor készíthetünk felvételt, ha az az irányadó jogszabályok vagy szerződés alapján megengedett, bármilyen minőségű is legyen a felvétel.

Adatvédelmi kérdések

Péterfalvi Attila adatvédelmi biztos jelenleg *ajánlást* készít elő a kamerás telefonok használatával kapcsolatban, amelyet várhatóan nemsokára nyilvánosságra hoznak. Valamelyest azonban meg lehet előlegezni megállapításait, mivel a korábbi adatvédelmi biztos, *Majtényi László* már foglalkozott a megfigyelés, adatgyűjtés céljából alkalmazott képfelvevő, -rögzítő berendezésekkel kapcsolatos adatvédelmi kérdésekkel, és bocsátott ki ajánlást ez ügyben. A *személyes adatok védelméről és a közérdekű adatok nyilvánosságáról szóló 1992. évi LXIII. törvényt („Avtv.")* nemrég jelentősen módosították, azonban a korábbi adatvédelmi biztosi ajánlás tartalma alapvetően a módosítás után is helytálló.

Hangsúlyozzuk, hogy az *Avtv.* a személyes adatokról szól, vagyis ezek a szempontok csak az emberekről készített felvételeknél irányadók – vagy extrém esetekben akkor, ha személyes adatot tartalmazó iratról, igazolványról készítünk olyan felvételt, amelyen a személyes adat felismerhető marad.

Majtényi az ajánlásában kifejtette: *„A törvényi meghatározások alapján egyértelmű, hogy a képfelvevő, -rögzítő berendezések által felvett és tárolt felvételek – amennyiben azon a személyek felismerhetők, azonosíthatók – személyes adatokat tartalmaznak, ezért az ilyen berendezések működtetése adatkezelésnek minősül."* A személyes adatokat pedig a jogszabály felhatalmazása alapján lehet használni. Az előzőekben már megmutattuk, hogy mindennapi életünkben mely jogszabály adhat felhatalmazást arra, hogy telefonunkkal felvételt készítsünk valakiről, s ezzel személyes adatát tároljuk.

Az *Avtv.* szerint *„személyes adatot kezelni csak meghatározott célból, jog gyakorlása és kötelezettség teljesítése érdekében lehet. […] különösen akkor lehet kezelni, […] ha az adatkezelő vagy harmadik személy jogos érdekének érvényesítéséhez […] szükséges"*.

Következtetésképpen nem készíthetünk fényképet bárkiről az utcán, és nem tarthatjuk meg, vagy küldhetjük azt tovább – a már említett személyiségi jog sérelmén túl – az adatvédelmi előírások megsértése miatt sem.

Összefoglalás

Nyilvánvaló tehát, hogy a kamerás telefonok sem fogják a társadalmi rendet felborítani. Nagyobb figyelmet kell szentelnünk azonban néhány olyan kérdésnek, amelyek eddig csekély jelentőséggel bírtak: ilyen a személyiségvédelem, és egyes adatvédelmi szempontok. Ezekről a vitákról amúgy is egyre többet hallunk, és az élet minden egyéb területén nagyobb szerepet kapnak. A személyiségi jogokat már az iskolákban is jobban tiszteletben kell tartani a diák és a tanárok viszonyában, személyes adatainkat pedig már a BKV-ellenőr sem rögzítheti hozzájárulásunk nélkül. Több esetben viszont nagyon hasznos eszköznek bizonyulnak a kamerás telefonok: például egy közlekedési balesetnél meg lehet örökíteni a gépkocsik helyzetét, mielőtt azokat félretolnánk az útból, s ezzel később sok vitát és ellenségeskedést takaríthatunk meg. Az egyes üzletek pedig majd eldöntik, hogy meg akarják-e tiltani a felvétel készítését, vállalva ezzel a népszerűtlenséget, vagy úgy döntenek, nincs a kínálatukban rejtegetnivaló. A jog egyelőre tehát nem áll, és remélhetőleg később sem áll majd a haladás, a technikai fejlődés útjában, és a technikai vívmányok elterjedését sem akadályozza.

Dr. Burger László
ELTE ÁJK Phd. hallgató

Teszt: tükörreflexes fényképezőgépek

Tükröm, tükröm

Lassan ugyan, de folyamatosan nő a félmillió forintnál kevesebbe kerülő digitális tükörreflexes fényképezőgépek száma. Három – legújabb – modellt hasonlítottunk össze, gyakorlati szempontok alapján, és tanácsokat adunk arra vonatkozóan, hogy melyik rendszernek milyen előnyei, illetve hátrányai vannak.

DSLR minden mennyiségben

Nem olyan régen tűntek fel az üzletekben azok a *digitális tükörreflexes* fényképezőgépek *(DSLR – Digital Single Lens Reflex)*, amelyek már nem kerülnek annyiba, mint egy kiskategóriás gépkocsi. Az analóg SLR-rendszerek tulajdonosai a jól megszokott kezelést és szolgáltatásokat innentől kezdve – a megfelelő DSLR-váz megvásárlása után – könnyedén helyezhetik át digitális alapokra. Azon kezdő fotósok számára is jó hír ez, akiknek a digitális kompakt kamerák túlságosan nagy kompromisszumokat jelentenének. Most végre ők is könnyedén csatlakozhatnak a digitális fotózást kedvelőkhöz! Vásárlás előtt természetesen jól át kell gondolni, hogy melyik gép felel meg legjobban az egyéni elvárásainknak. Azoknak a fotósoknak, akik már egy meghatározott rendszerhez tartozó objektív szettel rendelkeznek, elég egyértelmű a választás: ha a meglévő objektíveket továbbra is használni szeretnék, akkor csak a rendszer gyártójának háza tájáról választhatnak. Ha pedig a gyártó több digitális vázat is kínál (például a *Canon*), akkor az igényeinknek már csak a pénztárcánk szabhat határt.

A kezdők ellenben kiélvezhetik a választás szabadságát, mivel mindeddig még egyetlen márkánál sem kellett elkötelezni magukat. Az itt bemutatott valamennyi DSLR-gép – amelyek közül a Canon típust elmúlt különszámunkban már bemutattuk – eltér valamiben egymástól, különböznek

+ logikus menüvezérlés, jó autofókusz; valamennyi paraméterhez gyorsan hozzáférhetünk a két állítótárcsa segítségével; elfogadható sorozatfelvétel-funkció; előválasztható, állandó munkarekesz

– túlságosan kis méretű váz, műanyagos jelleggel; objektívvel ornehézzé válik; relatív erős zaj a tükör felcsapásakor; körülményes a médiakártya kivétele; magas ár

a funkcióik és a velük szemben támasztható igények szempontjából. Ugyanakkor mindegyik modell jó képminőséget és használhatóságot, valamint sokféle kreatív lehetőséget kínál. Más szóval: ezekkel a gépekkel valódi élmény a fotózás!

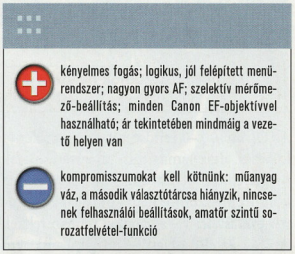
Középformátum is – Pentax *ist D

A Pentax *ist D gépe jelenleg a legkisebb DSLR-gép. Pozitívuma, hogy a 67-es, 645-ös, S-, KA-, KAF- és KAF 2-objektívsorozatok (bizonyos korlátozásokkal) is használhatók vele, így széles és megfizethető árú objektívkínálatból válogathatunk – még a középformátumú gépek számára is.

Hátránya: sok ember kezéhez viszonyítva a váz egyszerűen túl kicsi. Ezáltal nem illeszkedik jól a tenyérbe, így az objektív lehúzza. *Előnyei:* az AF-beállítás gyorsan működik. Mindezek mellett a munkarekesz egy gombnyomásra rögzítve marad, továbbá a 2,6 kép/s-os expozíciós sebesség a folyamatos, hatképes sorozatban *(sorozatfelvétel üzemmódban)* ideális az amatőr fotósoknak. Az információs kijelzőn valamennyi paraméter nagyon jól áttekinthető, és a két beállítótárcsával könnyedén módosítható. Kisméretű vázak és *Pentax* objektívek tulajdonosainak ideális választás.

Árérzékenyeknek: Canon EOS 300D

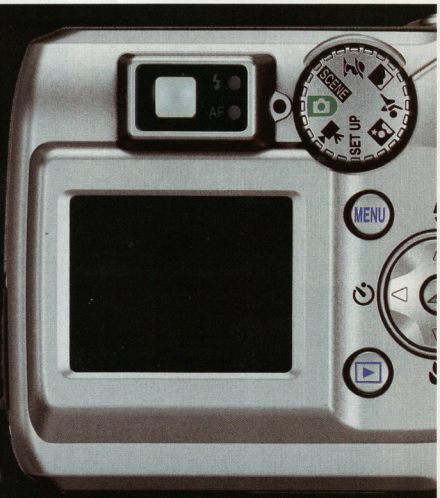
A *Canon EOS 300D* a *10D* amatőr változata. A több mint százezer forintos különbség oka: *magnéziumváz* helyett *műanyag* alkotórészek; vezérlőgombok a második választótárcsa helyett; nincsenek felhasználói funkciók; csökkentett expozíciósebesség a sorozatfelvétel módban, ami 2,5 kép/s-os



Könnyű használni, nehéz nem használni.

Mindazoknak, akik gond nélkül kívánják élvezni a digitális fényképezés nyújtotta előnyöket, tökéletes megoldást jelent a két új Nikon-modell: a Coolpix 3200 és a Coolpix 2200.

- 3.2 illetve 2.0 megapixeles felbontás
- 3x optikai zoom
- SD kártya és 14,5 MB belső memória
- mozgóképfelvétel
- energiatakarékos üzemmód



Coolpix 3200 Coolpix 2200

Sη φφδηελ φδ σκλγ ηλφφκδ!

Szereti az idegen nyelvű használati utasításokat böngészni? Szívesen javíttatja fényképezőgépét távoli országokban? Ha nem, akkor csak olyan Nikon fényképezőgépet vásároljon, melyen megtalálja a hologramos matricát, mely mostantól minden termékünket jelöli. Kizárólag a matricával ellátott gépek dobozában találja meg a Nikon Kft hivatalos, magyar nyelvű garancialevelét és a magyar nyelvű használati útmutatót. A magyar jogszabályoknak megfelelő garanciális javításokat, illetve számos más szolgáltatásunkat csak a hivatalos, Nikon Kft által kibocsátott magyar garancialevéllel rendelkező fényképezőgépet vásárlóknak biztosítjuk.

Nikon

SYLVA

felvételt jelent. Mindezek ellenére az amatőr kategóriában még elfogadható. Tömege 560 g, amely majdnem teljesen megegyezik a *Pentax* adatával. Ezzel szemben jobban illik a kézbe, mivel a váz mérete is nagyobb, és kiegyensúlyozottság szempontjából is kedvezőbb. A menü sokoldalú és jól felépített. A választható mérőmezők miatt az élességbeállítás és a megvilágításmérés éppen a kívánt pontra vonatkozik. Mivel az EOS-gépekhez tervezett teljes *objektív skálával* kompatibilis, és rengeteg kiegészítő beszerezhető hozzá, a felhasználói lehetőségek szinte végtelenek. Canon-rendszerű objektívek tulajdonosainak, és az árérzékeny DSLR-re vágyó amatőröknek kitűnő választás lehet ez a modell.

Kompromisszumok nélkül: Olympus E–1

Az *Olympus E–1* rendszerét a digitális fényképezés által támasztott, új elvárásoknak megfelelően alakították ki. Semmilyen kompromisszumot nem kötöttek – a kompatibilitás terén – az analóg rendszerekkel. Az E–1 az első olyan DSLR-gép, ami nem az analóg technika digitális rendszerbe történő átültetésével született meg. Ez az óriási előny egyben a hátrányát is magában hordozza: ha valaki az E–1 mellett teszi le a voksát, akkor jóformán a nulláról kell indulnia. Az objektívektől kezdve a kiegészítőkig, mindent meg kell vásárolni. Ezért persze profi minőségű DSLR-gépet kapunk, ami nagyon jól működik, és a kezünkbe is kiválóan beleillik. Az AF-rendszer csúcsteljesítményű, és az információs menü is a maximumot nyújtja. A legfontosabb funkciók közvetlen elérésére szolgáló *gyorsbillentyűket* éppúgy megtaláljuk, mint a *programválasztót*, illetve a két *beállítótárcsát* – kitűnő megoldás! Vastagabb pénztárcájú vásárlók számára elsőrangú választást jelent. ■

nagyon erős kidolgozás; jól illeszkedik a kézbe; gyors AF; informatív kijelző; tartalmas menü; jó sorozatfelvétel-funkció; ultrahangos szenzortisztítás; USB 2.0 és FireWire; kiemelkedő kameraszoftver

a korábbi, másfajta objektívek nem használhatók hozzá; magas ár

[TÜKÖRREFLEXES FÉNYKÉPEZŐGÉPEK]

Főbb jellemzők	Pentax *ist D	Canon EOS 300D	Olympus E–1
Ár (váz) [Ft]	500 000	310 000	530 000
Érzékelő típusa	CCD	CMOS	CCD
Pixelszám [millió]	6,1	6,3	5
Érzékelő mérete [mm]	23,5 x 15,7	23,5 x 15,1	17,3 x 13
Képméret [pixel]	3008 x 2008 2400 x 1600 1536 x 1024	3072 x 2048 2400 x 1600 1536 x 1024	2560 x 1920 1600 x 1200 1280 x 960 1024 x 768 640 x 480
Színmélység	ISO 100-1600	ISO 100-1600	ISO 100-3200
Kereső	12 bit RAW	12 bit RAW	12 bit RAW
Látható képmező	95%	95%	100%
Nagyítási tényező	0.95	0.95	0.95
Dioptria beállítása	-4	-4	-4
LC-monitor [hüvelyk]	1.8	1.8	1.8
Használható objektívek	Pentax K bajonett AF	EF, EF-S	Plympus
Szorzótényező	1,5x	1,6x	-
Élességállítás	TTL-AF	TTL-AF	TTL-AF
Mérőmezők száma	16	7	3
Zárszerkezet	elektronikus	elektronikus	elektronikus
Expozíciós idő [s]	30-1/4000	30-1/4000	60-1/4000
Legrövidebb vakuszinkron-idő [s]	1/150	1/200	1/180
Fénymérési rendszer	11 zónás TTL	35 zónás TTL	3 zónás TTL
Fénymérési módok	spot, középre súlyozott integrált	többmezős, spot, középre súlyozott integrált	többmezős, spot, középre súlyozott integrált
Fehéregyensúly-állítás	automatikus, 5 program, manuális	automatikus, 6 program, manuális	automatikus, 12 program, manuális
Megvilágítás-korrekció	+/- rekeszkorrekció 1/3 lépésben, korrekciós sorozat	+/- rekeszkorrekció 1/3 lépésben, korrekciós sorozat	+/- rekeszkorrekció 1/3 lépésben, korrekciós sorozat
Programautomatika	11 automatikus, 1 manuális	11 automatikus, 1 manuális	3 automatikus, 1 manuális
Önkioldó [s]	*12/2	10	*12/2
Távvezérlő	IR	kábel	kábel
Vaku	beépített/külső vakusaru	beépített/külső vakusaru	Beépített/külső vakusaru
Vezérszám	11	13	-
Vakuzás belső/külső	P-TTL/P-TTL	E-TTL/E-TTL	-/TTL
Médiakártya	CF Type I és II, IBM Microdrive	CF Type I és II, IBM Microdrive	CF Type I és II, IBM Microdrive
Képformátumok	JPEG (exif 2.2),TIFF, RAW	JPEG (exif 2.2),TIFF, RAW	JPEG (exif 2.2),TIFF, RAW
DPOF-kompatibilitás	igen	igen	igen
Sorozatfelvétel	2,6 kép/s; max. 6 kép a sorozatban	2,5 kép/s; max. 4 kép a sorozatban	3 kép/s; 12 kép a sorozatban
Áramellátás	CR-V3, Lithium, Ni-MH, Alkáli	Lithium-ion, BP-511 és BP 512	Lithium-ion akku BLM-1
Méretek [mm]	129 x 94,5 x 60	142 x 99 x 72,9	141 x 104 x 81
Tömeg [g]	550	560	660

Képek elkészítése néhány alkotórészből

Fotózzunk szkennerrel!

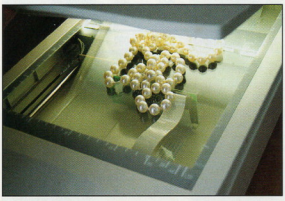
Szkenner, gyöngysor, és egy kevés alufólia: mindezek felhasználásával öt lépésben látványos képet komponálhatunk a Photoshop segítségével.

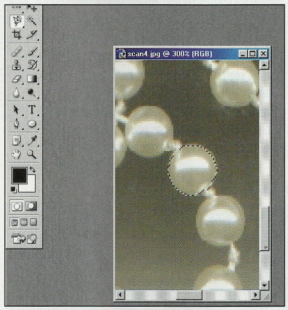
1 Feltűnő és látványos képek készítéséhez nincs szükség speciális hozzávalókra. Alapnak elegendő egy gyöngysor és egy kis alufólia, hogy megvalósítsuk a sajátos irányzatot.

2 A megfelelő fény- és árnyjátékhoz gyűrjük meg egy kicsit az alufóliát, mielőtt a szkennerbe tennénk. Minél több kis gyűrődést tartalmaz a háttér, annál figyelemfelkeltőbb, feszültséggel teltebb lesz a háttér. Az alumínium háttérről készült képet később lehetőség szerint fel lehet használni, optimalizálni.

3 A gyöngysort egyszerűen fektessük a szkennerre, csukjuk le a tetejét, és tegyünk úgy, mintha csak dokumentumot olvastatnánk be. Egy átlagos minőségű szkenner kb. 1 cm mélységélességű, ezáltal a gyöngyök szélei is élesek lesznek. Ez elegendő ahhoz, hogy a Photosopban majd kivágjuk a nekünk tetsző darabokat (például a lasszó segítségével).

Vágjuk tehát körbe a kiválasztott gyöngyszemet a *Poligon-lasszó* segítségével. Célszerű

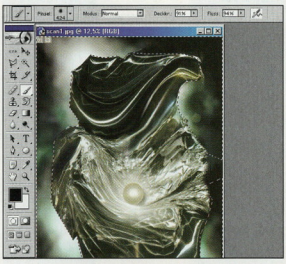




lágyítani a kivágott éleket, hogy a teljesen éles határvonalakat elkerüljük *(Select menü/Feather opció)*. Helyezzük vágólapra a kijelölt gyöngyszemet.

4 Válasszuk ki a *Photoshop Edit* menüpontjában a *Copy* parancsot, majd a *Copy* utasítással helyezzük a fóliára a gyöngyöt. Ezután mozgassuk a kép megfelelő pontjára úgy, ahogy az nekünk a legjobban megfelel. Majd válasszuk ki az eszközkészletből a *Smudge Toolt (maszatolást)*, és állítsuk be az intenzitását 50%-ra. Ebben az esetben el tudjuk mosni az alumíniumfólia kontúrjait, 100%-os erősséggel pedig a fólia formája is megváltoztatható. A fóliát úgy is elmaszatolhatjuk, hogy az leginkább valamilyen folyadékhoz hasonlítson.

5 Ahhoz, hogy a képet még különlegesebbé tegyük, jelöljük ki az alumíniumfólia külső peremét a Poligon-lasszóval, majd a kijelölés megfordítása *(Select menü/Invert Selection)* paranccsal fordítsuk meg az aktív kijelölt területeket. Így megoldható, hogy a kép hátterét is módosítsuk. A fóliát és a gyöngyöt lebegtethetjük is a háttér előtt, hogyha egy világos aurát rajzolunk a sötét háttérbe. Természetesen mindezt külön rétegeken is megoldhatjuk, és úgy igazán profi eredményt érhetünk el. ■



Új szoftver a fényképezőgépekre

Felfrissülés

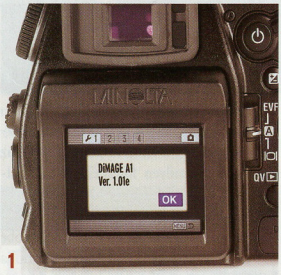
[TIPP]

Nem csak a fényképezőgépek!
Bármily meglepő, de sok eszköznek frissíthető az operációs rendszere. Így kisebb gondok esetén érdemes utánajárni, hogy a CD-, DVD-írónk, a nyomtatónk vagy a szkennerünk gyártója nem adott-e ki frissítést.

Új fájlformátumok, 20 százalékkal hosszabb akkuélettartam, új beállítási lehetőségek, jobb fehéregyensúly-beállítás – mindez ingyen! Folytassuk? A digitális gépek ugyanúgy szoftver segítségével működnek, mint az asztali PC-k. Igaz, hogy rájuk (néhány kivételtől eltekintve) nem telepíthetünk játékprogramokat, de az új, javított szoftvert – a firmware-t – ingyen frissíthetjük.

■ Minden kezdet nehéz. A növekvő versenyben a gyártók egymással versengve dobják a piacra a fényképezőgépeket, sokszor nem teljeskörűen tesztelt vagy optimalizált szoftverrel. Az első hónapok tapasztalatai alapján persze elvégzik a kisebb-nagyobb javításokat, és fel is teszik a webre az új verziót – csak éppen sokak számára nem természetes, hogy a fényképezőgépéhez frissített szoftvert keressen. Pedig a frissítés szinte minden, fél évnél idősebb modellhez létezik, és sokszor pont azokat a hibákat javítja ki, amelyek miatt bosszankodni szoktunk.

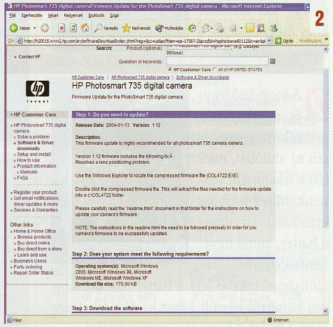
A FÉNYKÉPEZŐGÉP TUNINGOLÁSA EGYSZERŰ:



1

1 Ellenőrizzük a gépünk firmware verzióját. Erre egyes modellek esetében a menürendszerben találhatunk parancsot, míg más gépeknél speciális gombkombinációra van szükség. A speciális kombinációt a gyártó weblapján, vagy az új firmware mellett található readme fájlban kereshetjük.

Töltsük le az új verziót, ha szükséges – a táblázat segíthet eldönteni, hogy szükségünk van-e rá. Az új verziókat a fényképezőgép-gyártó honlapján találhatjuk, általában a driverek között. Töltsük le, és egyben olvassuk el az összes kapcsolódó dokumentumot is, hogy valóban sikeres legyen a frissítés. **2**



2

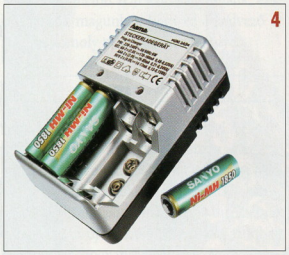
A LEGFRISSEBB PROGRAMVERZIÓK (2004. MÁRCIUS)

CANON		
EOS	1D	1.4.0
EOS	1Ds	1.0.2
EOS	10D	2.0.0
EOS	300D	1.1.1
EOS	D30	1.0.3.0
EOS	D60	1.0.4
Digital Ixus		1.0.0.1
Digital Ixus	II	2.0.1
Digital Ixus	300	1.0.0.2
Digital Ixus	400	2.0.0.0
Digital Ixus	V	1.0.0.2
Digital Ixus	V3	1.0.2.0
PowerShot	A10/ A20	1.0.0.2
PowerShot	A60/ A70/ A300	2.0.0.0
PowerShot	G1	1.0.0.3
PowerShot	G2	1.0.2.0
PowerShot	G3	1.0.2
PowerShot	G5	2.0.0.0
PowerShot	PRO90 IS	1.0.0.3
PowerShot	S10	1.0.0.2
PowerShot	S30	1.1.0.0
PowerShot	S40	1.1.0.0
PowerShot	S45	1.0.2.0
PowerShot	S50	2.0.0.0
PowerShot	S100	1.0.0.1
PowerShot	S110	1.0.0.1
PowerShot	S230	1.0.2.0
PowerShot	S300	1.0.0.2
PowerShot	S400	2.0.0.0
PowerShot	SD100	2.0.1
CASIO		
Exilim	EX-S1/EX-M1	1.12
Exilim	EX-S2/EX-M2	1.01
QV	3000EX(/Ir)	1.003

QV	4000	1.02
QV	R3/R4	1.02
HP		
Photosmart	315	1.06
Photosmart	320	0.660
Photosmart	620	0.630
Photosmart	720	18.4.37
Photosmart	735	1.12
Photosmart	812	1.00.13
Photosmart	850	1.01.06
Photosmart	935	1.02.02
Kodak		
CX	6330	1.03
DCS	14n	4.4.3
DX	3215	1.011
DX	3500	1.01

Csak saját felelősségre!
A firmware-frissítés által okozott meghibásodás legtöbbször nem számít garanciális meghibásodásnak. Ezért legyünk óvatosak, pontosan kövessük a gyártó útmutatóit, vagy kérdezzük meg a kereskedőt, ahol a gépet vettük, hogy vállalják-e a frissítést. A szerkesztőség a frissítés során bekövetkezett esetleges hibákért felelősséget nem vállal!

3 Töröljünk le mindent a fényképezőgép memóriakártyájáról (esetleg formázzuk meg), majd másoljuk rá az új firmware-t. Nagyon ritka esetben erre nincs szükség, ilyenkor a frissítéshez a fényképezőgép meghajtóprogramja szükséges.



4 Ha akkukat használunk, akkor töltsük fel őket, elemből pedig bontsunk fel új csomagot. Elvileg minden fényképező „túléli" az elem lemerülése miatti sikertelen frissítést, de inkább ne kísértsük a sorsot.

5 Helyezzük be az elemeket, és a firmware-rel letöltött dokumentumban leírtaknak megfelelően kapcsoljuk be a gépet. Előfordulhat, hogy ehhez valamely gombot kell nyomva tartani bekapcsoláskor, de léteznek olyan gépek, ahol egy menüpontból aktiválhatjuk a frissítést.

6 Ezután 2-5 perc alatt a gép a kártyáról kicsomagolja, és a nem törlődő memóriájába tölti (telepíti) az új operációs rendszert. A sikerről az Update Successful üzenet tájékoztat. Ha ezt nem látjuk, töröljük a kártyát, és kíséreljük meg rendesen bekapcsolni a gépet. Ha ez sem sikerül, akkor marad a szerviz.

7 Ellenőrizzük az új verziót az első pontban leírtak szerint, vagy úgy, hogy kipróbáljuk az új funkciókat. Ha minden jól működik, akkor nincs más hátra, mint élvezni az új lehetőségeket!

[JAVÍTOTT HIBÁK]

Canon

Általánosan: PictBridge és Direct Print kezelése, EXIF 2.2 frissítés,
EOS-sorozatnál: RAW-akadályok, XP- és MacOS X-ismeret
Ixus sorozatnál: SD-kártya kompatibilitás, PC-kapcsolódás
PowerShot sorozat: lemerült akkuk töltése, színegyensúly

Casio

„Képfutás" az LCD-kijelzőn, 128/256 MB-os SD-kártyák felismerése, képhibák

HP

SD-kártya kompatibilitás, zoomoptika meghajtása, MMC-kompatibilitás, töltési akadályok a dokkolóban

Kodak

Fókuszálási és fehéregyensúly-gondok, SD/MMC-kompatibilitás, rövid akkuélettartam

Minolta

SD-kompatibilitás CF-adapteren keresztül, lassú sorozatkép-felvétel, vaku kompatibilitás

Nikon

Pontatlan akkutöltöttség-kijelzés, fehéregyensúly-gondok; RAW, Windows XP és MasOS X kezelése

DX	3600	1.42
DX	3700	1.110
DX	3900	1.0201
DX	6340	1.10
DX	6440	1.02
DC	50 Zoom	1.1
DC	120 Zoom	1.4
DC	200	2.20
DC	210	3.30
DC	215	5.00
DC	220	1.0.6
DC	240	1.0.8
DC	260	1.0.7
DC	265	1.0.3
DC	280	1.01
DC	290	1.04
DC	4800	1.04
Minolta		
Dimage	5	v056e
Dimage	7	v123e
Dimage	7Hi	v101e
Dimage	7i	v111e
Dimage	A1	1.02e
Dimage	Ex	2.0e
Dimage	F100	v101
Nikon		
Coolpix	700	1.1
Coolpix	775	1.4
Coolpix	800	1.1
Coolpix	880	1.1
Coolpix	885	1.2
Coolpix	950	1.3
Coolpix	990	1.1
Coolpix	995	1.7
Coolpix	2000	1.4
Coolpix	2100	1.1
Coolpix	2500	1.1
Coolpix	3100	1.2
Coolpix	4300	1.5
Coolpix	4500	1.2
Coolpix	5000	1.7
Coolpix	5700	1.1
Egyéb		
BenQ	DC1300	2.0
BenQ	DC1500	1.0.3.1
Olympus	minden verzió	be kell küldeni
Pentax	*ist D	1.08
Pentax	Optio 450	1.10
Rich Caplio	G4/G4 Wide	v200
Sigma	SD9	1642

Adobe Photoshop CS

Remek művek

Rég örült a szakma szoftverfrissítésnek annyira, mint az Adobe új Photoshop CS verzió megjelenésének, amelyet akár 8-asnak is nevezhetnénk, de a cég valamilyen – számunkra talán majd később megvilágosodó – okból inkább Creative Suite-nak titulálja. Szakértő szerzőnk próbára fogta az új verziót...

A Creative Suite mérföldkő az Adobe életében, évekig tartó tervezés után ebben a csomagban nagyjából egyszerre újult meg a kiadványtervezéshez szükséges összes nagy szoftver: az *InDesign*, *Illustrator*, *Acrobat* és a *Photoshop*. Ezzel a csomaggal gyakorlatilag az összes lényeges kiadványszerkesztési feladat megoldható, és bár láthatóan eltérő csapatok fejlesztik a különböző szoftvereket, és azok ragaszkodnak is a maguk designjához, a szoftverek arculata és használata mégis egyre jobban közelít egymáshoz. Amit ezekkel nem lehet megoldani, az már talán nem is a kiadványszerkesztés kategóriájába tartozik. És ami még ennél is jobb: az Adobe nagyon méltányos akciókkal rukkolt ki, annak érdekében, hogy a teljes csomag megvételével magához láncolja a kiadványszerkesztés művelőit.

Persze, mielőtt teljesen ellágyulnánk, emlékeztessük magunkat, hogy ez a kedvező ár nagyon komoly piaci harc eredménye.

Minden szinten

De térjünk vissza eredeti témánkhoz! A *Photoshop* még akkor is sokáig megtartaná vezető szerepét a piacon, ha fejlesztői sorozatos baklövéseket követnének el, és/vagy, ha a kereskedők a vezető pozíció birtokában elbíznák magukat. Az új verzió ismeretében azonban kijelenthető, hogy mindezeknek nyoma sincs. Az Adobe folytatja régi, jól bevált fejlesztési stratégiáját, soha nem „fejlesztenek túl", nem zsúfolnak be túl sok új funkciót a frissítésbe, de ami bekerül, az hasznos és jól működik.

Mindeközben a szoftver egyszerre szólítja meg a profikat és a kezdőket: egy hozzáértő szakember kezében kifinomult eszköz, de nem feledkeznek meg az amatőröket inspiráló, „csillogó" fejlesztésekről sem.

Ezúttal is bőven akad mindkettőből. A digitális képalkotással foglalkozók számára a legfontosabb fejlesztés alighanem egy látszólag nem is túl lényeges, egyáltalán nem túlhangsúlyozott funkció – pedig tényleg mérföldkő a digitális fotózásban. Eddig a digitális fotózás a hagyományos fényképezést utánozta, mostantól viszont olyan lehetőségeket ad, amelyeket régebben soha nem kapott meg a fényképész.

Ez pedig az úgynevezett RAW, azaz a nyersfájlok kezelése. Hogy megértsük, mi is ez, egy kicsit el kell mélyednünk a digitális fényképezés rejtelmeiben.

A hagyományos kamerákban különböző típusú filmeket használunk. Ezek eltérnek érzékenységben, színhőmérsékletben, élességben, kontrasztosságban, színtelítettségben és még egy sor jellemzőben – különböző feladatokhoz eltérő filmeket használunk. A digitális kamerában azonban csak egy érzékelő (szenzor) van, az általa közvetített digitális adathalmazt kell a felvétel után úgy módosítani, hogy lehetőleg jó minőségű fotó készüljön. Ez azonban mindig információvesztéssel jár, mivel e korrekció során a beépített processzor az adatok egy részét figyelmen kívül hagyja, miközben megpróbálja a képet a szemnek legtetszetősebb formába hozni. Színhőmérsékletet, kontrasztot, élességet állít, korrigálja az árnyékos részekben tapasztalható színeltolódást, és végül tömöríti a képet, hogy a memóriakártyát is hatékonyabban lehessen használni.

A RAW-fájl viszont az az eredeti állomány, amelybe csak minimális mértékben avatkozott bele a kamera, voltaképp a digitális „ősnegatív". Ha a felvétel pillanatában nem volt időnk eldönteni, hogy milyennek is szeretnénk látni a képet, vagy csak ki akarjuk kísérletezni az ideális beállítást, a RAW-ból bármikor a nulláról kezdhetjük a munkát.

A RAW új dimenziói

Az egyetlen gond a RAW-val, hogy eddig elképesztően lassú volt a feldolgozása. Egy kicsit szerényebb teljesítményű gép, és egy kicsit nagyobb felbontású objektív frigyéből 2-4 perces feldolgozás adódott. Márpedig, ehhez nemigen van türelme az embernek, főképp, ha 200 fotót kell átnézni. Éppen ezért a legtöbben inkább a JPG-formátumú képeket használják, mondván, azok is éppen elég jók. S tényleg...

1. kép: érdemes vele foglalkozni...

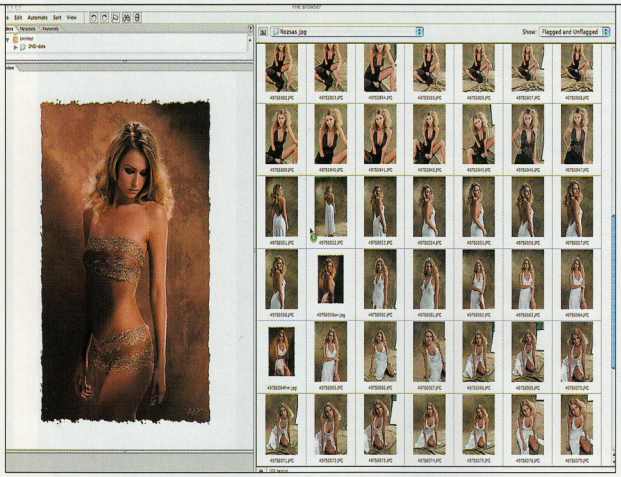
De mivel ezek már bizonyos mértékű adatvesztés utáni állapotot rögzítenek, a további módosítások még további csökkenést okoznak. A Photoshop CS új funkciója, a RAW-kezelés, tökéletesen átalakította e sorok írójának fényképezési szokásait. A RAW megjelenése a digitális képfeldolgozásban olyan elképesztő szabadságot ad a képalkotónak, amelyről a filmes világban még álmodni sem mertünk.

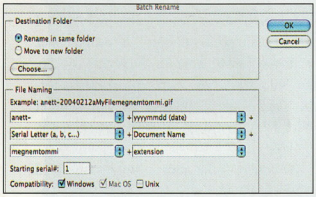
Nézzük, hogyan kezdődik a munka! Mindenekelőtt elindítjuk a megújított *File Browsert*, amely a Photoshop szintén nagyon szerethető funkciója. Nagyon jó méretű képek közt válogathatunk, s a program, a korábbi verzióval szemben, most már elfogadható sebességgel dobálja fel az előnézeti képeket, s ha azokba belekattintunk, akkor bal oldalt egy tetszőlegesen méretezhető, nagyított előképet kapunk, amely alapján megítélhetjük, érdemes-e az adott képpel foglalkoznunk. *(1. kép)*

Kis zászlócskákkal kijelölhetjük a nekünk tetsző, illetve nem tetsző képeket, s ez alapján szűkíthetjük egyre tovább a képek számát, egészen addig, amíg a legjobbat megtaláljuk. Az archiválás és a könnyebb kereshetőség érdekében egy sorozatban átnevezhetjük és át-

[ÖSSZECSAPÁS?]

A Photoshop már rég kivívta magának a vezető helyet a képfeldolgozó programok között, és a fejlesztők már csak a megszokás miatt is biztosak lehetnek abban, hogy világszerte hatalmas fogyasztói kör várja az újabb és újabb frissítéseket. Az igazi harc most a kiadványszerkesztői piac vezető pozíciójáért folyik. A két nagy versenytárs az évekig szinte egyeduralkodó *Quark XPress*, és a kihívó újonc, az *Adobe InDesign*. A *Quark* Inc. a szoftver megjelenése óta szokatlan ár- és fejlesztési politikát követ, s hogy most mást ne is említsünk: Európában lényegesen drágább a szoftver, mint Amerikában. Ezért aztán itt is lehetőleg mindenki a féllegális amerikai verziót használja, de ha valaki mégis a nemzetközi *Quark Passport* nevű verzióban törtel, akkor felkészülhet arra, hogy az általa készített dokumentumot mások nem fogják tudni kinyitni az amerikai verzióban. S ha ehhez azt is hozzávesszük, hogy a program ára Magyarországon, áfával együtt, félmillió forint körül jár, megjósolhatjuk, hogy rövidesen nagyon komoly stratégiaváltás várható a Quarknál. Az Adobe teljes kiadványszerkesztő csomagjáit ugyanis, a tavaly év végi akcióban, a „szóló" Quark XPress árának nagyjából a feléért lehetett megvásárolni.





2. kép: automatikus rendezés

számozhatjuk a fotókat, mindjárt a legelső betekintéskor, az új névbe minden lényeges tudnivalót beleírhatunk, és a szoftver automatikusan be is számozza a képeket. *(2. kép)*

Hat külön mezőt állapíthatunk meg, és mindehhez nem kell 20 másodperc sem – 100 kép esetén. Nem szükséges letöltéskor, vagy azután, bajlódni a képek elforgatásával, pedig ez órákat vihet el egy kiadósabb anyag esetében, az *Image Browser* csak az előképeket forgatja el, de megjegyzi az elforgatásokat, tehát amikor – akár napokkal később – megnyitjuk a képeket, azonnal a helyes állásban adja fel a képeket.

Minden, mi szem szájnak ingere

Én – nagy megelégedéssel – egy *Canon EOS 1DS* kamerát használok. Ezen be lehet állítani, hogy a RAW-fájl mellé mentse el az általa javasolt feldolgozásban, *.jpg-formátumban* is a képet, így válogatáskor mind a két fájl látható és rendelkezésre áll a keresőben. Ha nem annyira kritikus a képfeldolgozás, a JPG is tökéletesen megteszi. De csodát akkor lát az ember igazán, amikor a *RAW converterben* megnyitja a képet. *(3. kép)*

Egyrészt, gyors a folyamat, s ha felidézzük a korábbi, 2-3 perces „kávészüneteket", akkor nagyon gyors. Pár másodperc alatt bent vagyunk a konvertálófelületen, és ha valós pixelkiosztást (100%) kérünk, az sem tart tovább 5-10 másodpercnél – onnan viszont, szinte valós idejű kontrollunk van minden változtatásról.

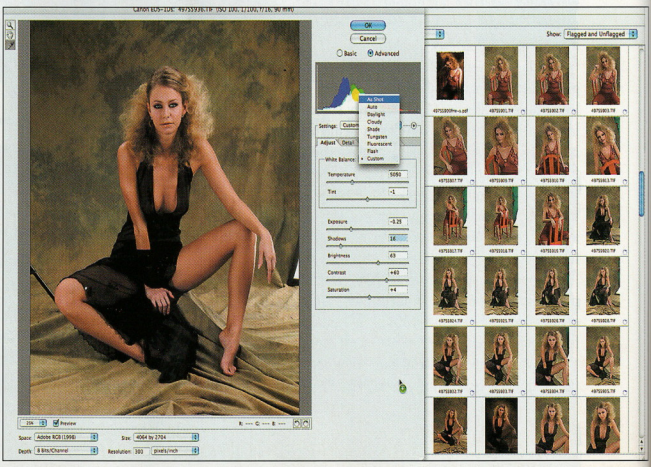
Van itt minden, mi szem szájnak ingere, már a leegyszerűsített menüben is minden racionális feladat megoldható. Mindenekelőtt, a jobb szélen elhelyezkedő pipettával utólag is mérhetünk fehéregyensúlyt. Ez a kritikus, színérzékeny feladatoknál, ahol lényeges, hogy a képek valós színben, és végig egy színbeállításban szerepeljenek, nagyon praktikus.

De ami még ennél is jobb, hogy ha egyszer egy adott feladatra elkészítettük a saját beállításunkat, nem kell minden képet külön kinyitogatni, elegendő – egy billentyűkombináció segítségével – kattintani a kiválasztott kockákba, és az azonos beállítások automatikusan (és gyorsan) beíródnak a fájlba. És innen következnek a hagyományos fotózásból ismeretlen csodák...

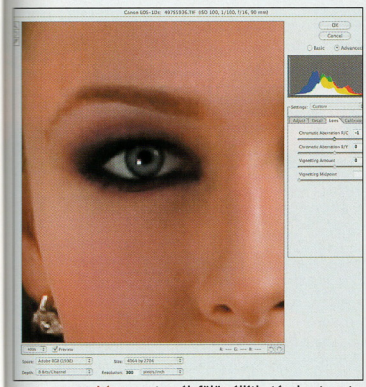
Legelőször is, utólag módosíthatjuk az expozíciós értéket, +/- 2 blendével, ami nagyon széles tartomány, s ha valaki ennyire sem talált bele a helyes értékbe, az se keseredjen el: szokatlan képi megoldásai révén, alternatív művészként még befuthat...

Több fényt

Az expozíció eltalálása bizonyos szakmai háttérrel, főleg az automata gépeknél, nem okozhat gondot, mégis elfordul, hogy egy adott téma értelmezéséhez több vagy kevesebb fény szükséges, amit nehéz a felvétel pillanatában eldönteni. Ennek érdekében állítható – a legtöbb középkategória feletti gépen – az alá/fölé expozíció, amikor 3 különböző értékkel exponál a gép. Ez a művelet a jövőben megspórolható egy lényegesen intelligensebb, a *Levels* vagy a *Curves* utasításnál kifinomultabb eszközzel. Alighanem azért, mert az eredeti állományt értelmezi át, azok árnyalati terjedelmet szűkítő technikája helyett. Célszerű már ebben a stádiumban a lehető legpontosabban belőni a kép végső jellegét, mert minden további változtatás már veszteséggel jár.



3. kép: a RAW converterben minden feltárul



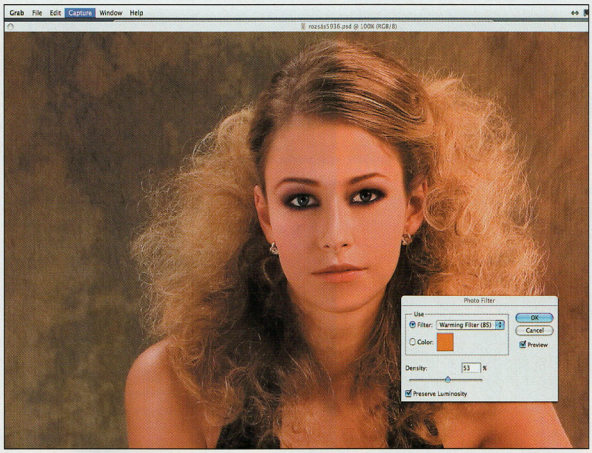
4. kép: a csatornák fülön állítható a kontraszt

Ezen túl beállíthatjuk még a kép kontrasztosságát, színtelítettségét, élességét, amely – tekintettel a csatornánkénti 16 bites színmélységre – sokkal hatásosabb és kifinomultabb megoldás, mint amit a későbbi *Unsharp Mask* utasítással érhetünk el.

De az újítás ezzel még nem ért véget. A haladóknak szóló üzemmódban még pontosabban behangolhatjuk a konverziót, hisz még a legjobb objektívek esetén is adódhatnak kisebb optikai hiányosságok. Ezek közül az egyik az úgynevezett *kromatikus aberráció*. Ez tulajdonképpen lencsehiba, amelynek következtében a fény enyhe töréssel érkezik a szenzor felületére, és az éles kontrasztok mentén sajátos, szivárványos elszíneződést okoz. Mivel a digitális kamera apró kis szenzorai nem tudják úgy „elmaszatolni" ezeket a hibákat, mint a film, az ilyen típusú hiba a digitális fotón jóval szembeötlőbb. A RAW converterben külön utasítást adhatunk, hogy a piroskék-zöld csíkocskák milyen irányban, s miként simuljanak be a kontrasztos átmenetekbe. *(4. kép)*

A másik bosszantó hiba az olcsóbb objektíveknél a *vignettálás*, azaz a kép sarkainál jelentkező elsötétedés, ami abból adódik, hogy az objektív nem tudja kirajzolni a teljes felvételi területet. Ezt is testre-, illetve objektívre szabottan szűrhetjük vissza utólag. Ugyancsak a fejlett funkciók közt találhatjuk a kalibrációt, amellyel az árnyékos részeken jelentkező színeltolódást korrigálhatjuk, illetve a kép színeltolódásait hangolhatjuk RGB-ben színpáronként.

Ezután a képet továbbküldjük a Photoshop hagyományos kezelőfelületére, ha még további változtatásokat tervezünk rajta,



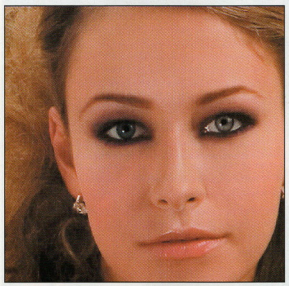
6. kép: a beépített szűrőkkel egyszerűbb

akár 16 bites színmélységben csatornánként. Ez különösen a nagyon világos és a nagyon sötét részeken eredményez számottevő minőségjavulást. Csak amikor teljesen elégedettek vagyunk minden részlettel, akkor érdemes „lebutítani" 8 bitre.

Szemkontaktus

Mindenekelőtt állítsuk be a szem színét, ami a modell világos szembogara miatt szükséges, hisz a sötétebb árnyalat kifejezőbbé és kevésbé szúróssá teszi a tekintetet. *(5. kép)*

A következő új funkció a *Photo Filter*, ami nem rossz, bár inkább „csilivili" kategória kezdőknek. Minden középhaladó fotós megtanulja, hogy ha színes szűrőket tesz az objektív elé, a kép bizonyos elemeit, hangulatát ügyesen módosíthatja. A Photo Filter tulajdonképpen az a színes fólia, amit a képre tudunk ráhúzni. Az effekt eddig is elérhető volt, ha az adott színből egy önálló réteget *(Layert)* húztunk a kép fölé, megadtuk az áttetszőségét, majd a Color üzemmóddal arra utasítottuk a szoftvert, hogy a fedettségi értékek változatlanul hagyása mellett színezze el az egész képet a kiválasztott színre. Mindez most már egyetlen utasítással elérhető, és vannak elkészített színszűrők, hogy ne kelljen improvizálni – a hatás egyébként kellemesen meggyőző. *(6. kép)*



5. kép: módosítás a szemen

Ugyancsak hasznos funkció a szelektív színcserélés *(Selcective color)*, ahol a kép bizonyos területeit finoman elhúzhatjuk a – kép egésze szempontjából – harmonikusabb szín irányába. Csak ki kell jelölni egy pipettával a módosítani kívánt színeket, majd a színárnyalat, a színtelítettség és tónus utasítások segítségével bármerre szűrhetjük. Sajnos, nagyon ritka, hogy az adott szín annyira egyértelműen különüljön el a környezetétől, hogy jelentős változásokat lehessen rajta végrehajtani. Ezért arra biztatok mindenkit, hogy mértékkel bánjon az eszközzel: minden széles mozdulat magában hordozza annak a lehetőségét, hogy átesünk az állatorvosi ló túloldalára.

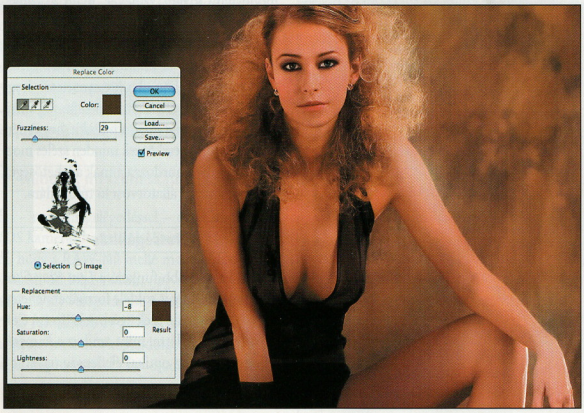
Élességállítás

Sokkal hasznosabb funkció a *Lens Blur filter*. Életleníteni eddig is sokféle formában lehetett Photoshopban, de ezek egész más típusú életlenséget hoztak létre, mint amihez a kameránál szoktunk. Az optikai életlenség ugyanis a

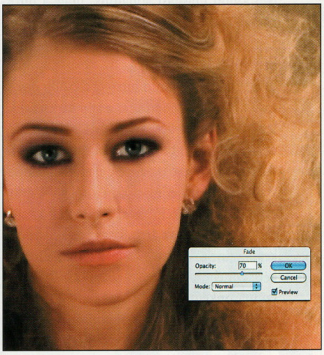
lencse fénytöréséből, és nem a pixelek szórásából adódik. Épp ezért a csúcsfények körül kerek felcsillanás keletkezik, és a pixelek is körkörösen szóródnak. A Lens Blur filter épp ezt a hatást imitálja, meglehetősen jól, s olyan mennyiségű beállítási lehetőséggel, amely már zavarba is hozza az embert. *(7. kép)*

Eddig is lehetséges volt, de így talán gyorsabb és intelligensebb lehetőség a szelektív életlenítés, amelynek értékeit az alfa csatornába mentett maszkkal befolyásolhatjuk. Tehát az arc például éles marad, de a kéz már teljesen elmosódott. Ez finoman és artisztikusan az általunk kiemelni szándékozott rész felé tereli a szemet. Ha már kellően életlen a képünk, ne essünk kétségbe, elindulunk visszafelé. Részlegesen visszavonjuk a filter hatását *(Fade)*, ezáltal az akció előtti és utáni képet egymásra montírozzuk az általunk meghatározott arányban. Így valamennyi visszajön a kép eredeti élességéből, ugyanakkor a bőrhibák nagyon szépen feloldódnak az életlen részeken. *(8. kép)*

Ezután a – már a „hetes"-ben is megismert – foltozó eszközzel eltüntetjük a fotózás idején ottfelejtett eszközöket. A működése roppant egyszerű, kijelöljük a retusálni szánt területet, majd a kijelölést ráhúzzuk arra a területre, amellyel fel akarjuk cserélni. Ezután a szoftver, az eredeti terület tónusait megtartva, az új mintázat felületére cseréli. A kisebb bőrhibákat is nagyon jól lehet ezzel az eszközzel retusálni. Sokkal kifinomultabb funkció, mint a *Stamp*, bár a legutolsó simításokat mégiscsak azzal kell megejteni. *(9. kép)*



7. kép: egy kis életlenítés

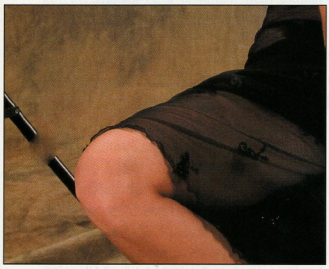


8. kép: a rétegek összerakása

[REMEK PERSPEKTÍVÁK]

■ A *Magyar Turizmus Rt.* a – tavaly év végén Londonban megrendezett – *Turisztikai Világvásáron* egy merőben új attrakcióval állt elő. Élővé varázsolták a pesti Korzón látható *Kis királylány* szobor utánzatát. A pantomimes *Karsai Viola Borbála* talpig bronzban, mozdulatlanul ücsörgött a sétány egy apró, odavarázsolt részletén. Bárki odaállhatott mellé, s egy digitális kamera és egy nyomtató segítségével, 2-3 perc múlva, virtuális budapesti látogatásának emlékképével távozhatott. Az attrakció a kiállítás egyik legsikeresebb száma lett, folyamatosan sorok álltak a Kis királylány előtt. A hátteret ehhez egy 6x15 méteres óriásfotó adta, amelynek nemcsak a mérete volt különleges, hanem elkészítésének technikája is. Mindenekelőtt úgy kellett lefotózni a *Budai Várat* és a *Lánchidat*, hogy az pontosan beilleszthető legyen a már készen álló kiállítási installációba. De a kivágat azt is meghatározta, hogy melyik nyomtatási szelvénybe essen a Vár tornya. Éppen ezért panorámatechnikával készült képet kellett készíteni, mert a nagy látószögű objektív a hasznos információ mennyiségét is jócskán csökkentette volna. Ahhoz, hogy az ég ne feketedjen be teljesen, de a Vár világítása már erősebb legyen a környezetnél, mindössze 10-12 perc állt rendelkezésre. S mindehhez még egy 20 méteres emelőkosaras gépkocsit is kellett rendelni, mert sehonnan nem volt zavartalan rálátás a túlsó partra. A rendelkezésre álló idő alatt, nagyjából percenként ismételve, kettő-, illetve háromszelvényes panorámakép-kivágatokat kellett készíteni 50 milliméteres alapobjektívvel, fél másodperces expozíciós idővel.

■ Majd a közel száz felvételből megpróbáltam kiválogatni a legszebbeket. Sajnos, a szél erősen mozgatta a kosarat, és sok kép bemozdult. Épp ezért egy viszonylag világos sorozatot kellett kiválasztani.
Az *Image Browser* alól indítottam a *Photomerge* funkciót, amely a képeket egymásra montírozta. Majd kiegyenesítettem a part vonalát, *Path-szal* kimaszkoltam az eget és megtartva eredeti textúráját, a felhőzetet besötétítettem és mélykékbe szűrtem el. Az eredmény nagyon látványos lett.

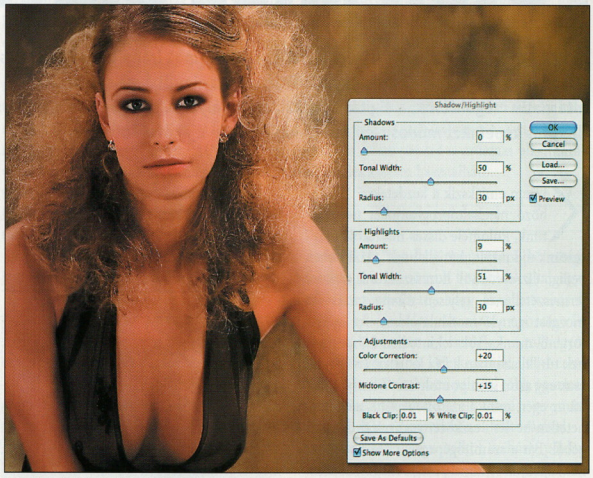


9. kép: egy kis javítás

Utolsó simítások

S ha mindezzel megvagyunk, már csak az utolsó simítások vannak hátra, a fények és árnyékos részek árnyalatait a *Shadow/Highlight* funkció segítségével hangolhatjuk végleges formájukra. *(10. kép)*

És ha már ennyit dolgoztunk egy korrekt képért, annak, ami most következik, nem sok értelme van – de zárszó helyett azért érdemes bemutatni. A *Filter Gallery* funkcióról van szó, amely inkább a talmi csillogás kategóriájába tartozik, de mégis van egy hasznos tulajdonsága: a filtereket rétegben egymásra rakhatjuk, és úgy állíthatjuk be a különböző képmódosító filterek együttes hatását, hogy optimális beállítást találjunk a legjobb eredmény érdekében.

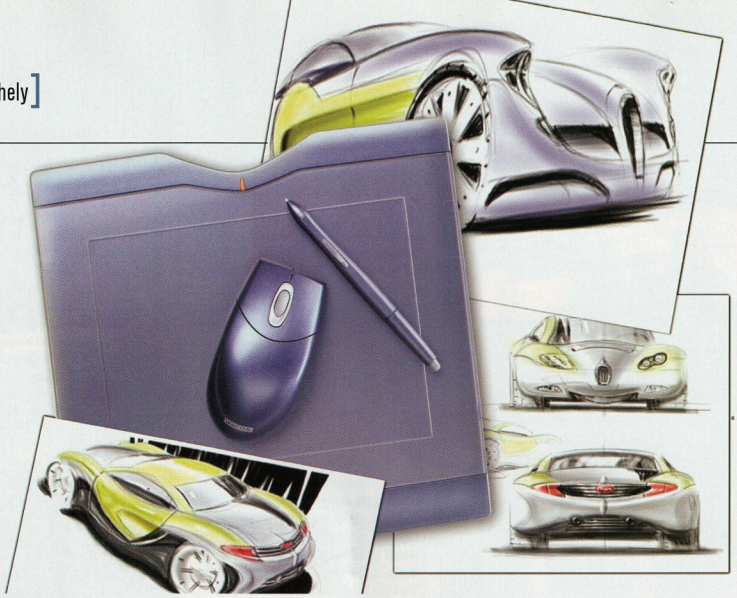


10. kép: utolsó simítások

Összesítve, a Photoshop CS kis lépés egy grafikusnak, de nagy lépés a digitális fotográfiának, mert innentől kezdődik ez utóbbi nagykorúsága. Többé nem a hagyományos fényképpel vetekszik, hanem saját lehetőségeivel, korlátaival és korlátlanságával. És még az is meglehet, hogy mindennek a neheze csak most következik.

Kép és szöveg : Vanicsek Péter

Külön köszönet Rózsás Anett, modellnek, és a Sylvias Secretnek a közreműködésért.



„Kezdetben palatáblára kell írni. E palatáblán vonalakat kell húzni, amelyekbe a betűk beíratnak. A palavesszőre nézve a következőkre figyeljen a tanító. a) Legyen a vessző elég hosszú. Rövid palavesszővel nem szabad íratni, mert a gyerek nem tanulhatja ezzel meg a kéz szabályos tartását. b) ... a palavessző mindig jól meg legyen hegyezve ... Ezen íráshoz kell még egy szivacs is."

(Környei János, 1868)

Digitális rajztáblák

Fotók „kéz alatt"

Program a DVD-n

Még 15 év sem telt el azóta, hogy a grafikus programok irányítására alkalmas pozícióadó eszköz, közismertebb nevén az egér, nekivágott világhódító útjának. Az elmúlt évek során azonban sorra jelentek meg a különféle alternatív megoldások, a digitális rajztáblák, amelyekkel egyre jobban, pontosabban és kreatívabban tudjuk a digitális képeinket módosítani, vagy akár teljesen újakat alkotni.

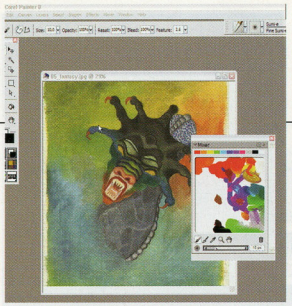
Ki nem emlékszik a kezdetekre? Különböző meghajtóprogramokat telepítettünk, különféle díszes matracokat szereztünk újdonsült „háziállatunk" alá. Közben pedig, észrevétlenül hozzászoktunk a kissé természetellenes, teljesen újfajta tartást és mozgást igénylő mozdulatokhoz. Az egérrel történő munka sok tekintetben kényelmesnek tűnik, azonban a kéz ízületeit érő stressz csak egy azon szempontok közül, melyek miatt az egér, mint a számítógépünk nélkülözhetetlen beviteli eszköze, veszít régi dicsőségéből. Bár a számítógépegér teljes elhagyását nem ajánljuk senkinek, mégis megkérdőjelezhető, hogy egy rajz elkészítése, vagy egy fotó némely szegletének óvatos retusálása egérrel mennyire kényelmesen, és főleg, milyen hatékonyan végezhető. Mindenki tapasztalhatta már, aki még az optikai egércsodák megjelenése előtti korban golyós egérrel is próbált hasonló csodát kierőszakolni az akkoriban legkorszerűbbnek nevezett gépcsodából, hogy az egér éppen akkor bizonyul kiszámíthatatlannak, amikor egy roppant kényes ecsetvonással, vagy egy órákon át húzódó maszkolási feladattal töltjük éjszakánk értékes perceit.

Egércsere

Azok, akik digitális fényképezőgépet, telefont, internetet vagy robusztus fényképszerkesztő programot használnak, sorra *tollat* is ragadnak. A cél az, hogy a manuális kreativitás felülkerekedjen a technológia néhai, és tegyük hozzá, igencsak elterjedt korlátain. Ennek megvalósulását többek között a digitális rajztáblák és -eszközök – elérhető áron történő – megjelenése jelenti.

Iskolás korú gyermekeink oktatásában már évszázados hagyományai vannak az írás, rajzolás és festés elsajátításának. Ezt a készségfejlesztést a modern kor számítógépen felnövő gyermekeinek sem kell nélkülözniük, hiszen az egér apró botlásaitól mentes rendszerek már szinte bárki számára hozzáférhetők. Az általunk itt ismertetett rendszer és alkalmazásai a szoftvergyártók által legszélesebb körben alkalmazott, grafikus célú eszközök közé tartoznak. A WACOM rajztáblák – angolul *tabletek* – világszerte ismertek grafikus és videoprodukciós alkalmazásaikról.

Egér helyett toll: Wacom rajztábla

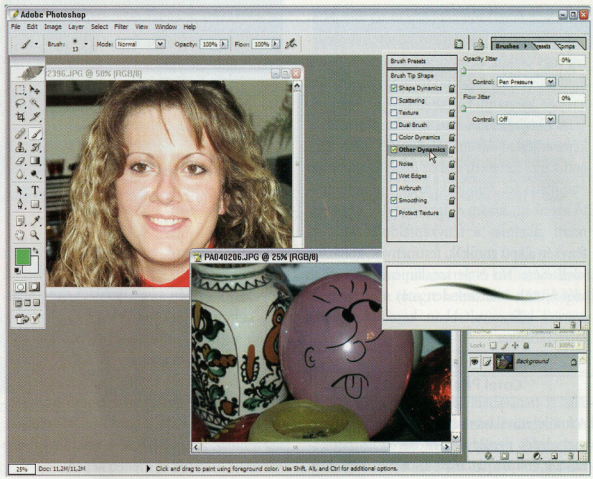


A profi rajztáblák a 2540 lpi-s felbontásukkal, és a +/- 60%-os dőlésszög érzékelésükkel, valamint egy speciális, szabadalmazott digitális technológiával az egérrel való munkánál sokkal pontosabb felbontást tesznek lehetővé, s a kisebb (pénztárcakímélőbb) változatok A/6-os méretben is kaphatók.

Másrészt, a különféle táblák fajlagos felbontása (rácssűrűsége) a tábla méretétől független, így minél nagyobb táblával dolgozunk, annál nagyobb az érzékelőrács tényleges mérete is, amely hihetetlen mértékben megnövelheti a felbontást.

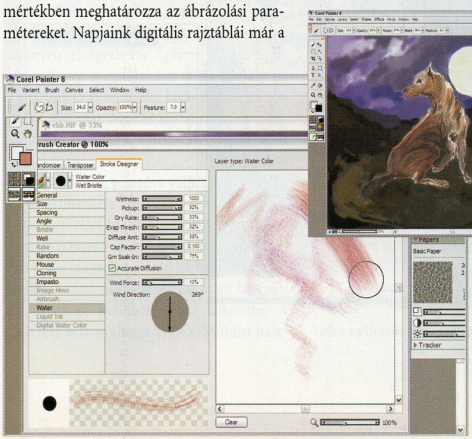
A táblák beállításai lehetővé teszik, hogy a felhasználó számára észrevétlen módon kapcsoljon a tábla kezelőszoftvere az alkalmazások közötti váltások során. Ez különösen akkor kényelmes, ha a táblánkat nem csupán grafikai célokra, hanem mondjuk az operációs rendszerben, vagy irodai alkalmazásokban is használni kívánjuk. Az ily módon, néhány lépésben testreszabható meghajtószoftver gondoskodik arról, hogy a tábla – egyes beviteli eszközeinek általános és programspecifikus beállításai segítségével – más módon viselkedjen a Word, az Excel, és egészen másképp a *CorelDRAW*, *Photopaint*, vagy egy tetszőlegesen beállított, más grafikai program használata során.

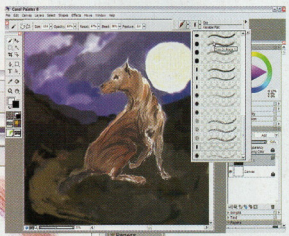
A toll tartásából és mozgatásából adódó dőlésszög – akár ecsetként, akár töltőtollként használjuk a megfelelő programban – nagymértékben meghatározza az ábrázolási paramétereket. Napjaink digitális rajztáblái már a dőlésszöget is nagy felbontással érzékelik és közvetítik az alkalmazásnak, ami eldönti, hogy mit kezdjen az információval – például egy erősen bedöntött *festékszóró* vagy *grafitceruza* használatakor teljesen más képet kapunk, mint amikor merőlegesen dolgozunk a táblára. Sőt, a tollat megfordítva, az eszköz másik vége legtöbbször radírként funkcionál, így akár *Photoshopot*, *PhotoPAINT-et* vagy *Corel Paintert* használunk, a megfelelő szoftveres kezelésnek köszönhetően a rajz, illetve fénykép radírozása egyetlen mozdulattal kivitelezhető.



Teljesség: a Photoshop és ecsetkínálata

A digitális rajztáblák következő generációja már a monitor és a grafikus tábla ötvözéséből született. A TFT-monitorba ágyazott digitalizáló lap egy régi álmot, a nyomásérző digitális papírt valósítja meg. Jelenleg ezt a technológiát az interaktív kijelzők képviselik. Például a *WACOM Cintiq* használatakor az alkotó keze közvetlenül a monitor felületén pihen, csakúgy, mint a papíron történő munka közben. A nyomásérző toll segítségével a tábla, a grafikus kreativitástól a műszaki alkalmazásig, széles körben használható.





A képzelet szab határt: ecsettervezés Corelben

Corel Painter 8

A táblák és a tollak nyomásérző képessége folytán, és a kifinomult beállítások által, egyszerűen vezérelhető, hogy az ecsetvonások milyen tulajdonsága változzon a nyomás változásával, amelyet a készülék – a tollhegyre kifejtett nyomásból keletkezett jel által – érzékel. A Corel Painterben például több paraméter is meghatározható a tollmozgás, -nyomás, és a toll dőlési dinamikájának változásával.

A teljesség igénye nélkül, néhány példán keresztül jól illusztrálható, hogyan használható ecsetként a digitális beviteli eszköz. Mindenek előtt fel kell hívni a figyelmet arra a tényre, hogy a toll dinamikája nem csak a tollvonás méretét, szélességét, vagy az ecsetvonás áttetszőségét szabályozza. Másrészt azok az eszközök, amelyeket ecsetként használunk, a rajzoláson kívül sok más feladatra is használhatók. A *mázolás, homályosítás, klónozás*, a

kép szabadkézi *torzítása* (*Liquify* a *Photoshop*-ban, *Goo* a *KPT6* effektusok között), és rengeteg más eszköz az *erősségét*, a képre kifejtett *hatását*, és még legalább tucatnyi paramétert a tollon keresztüli kézmozdulatainktól nyeri.

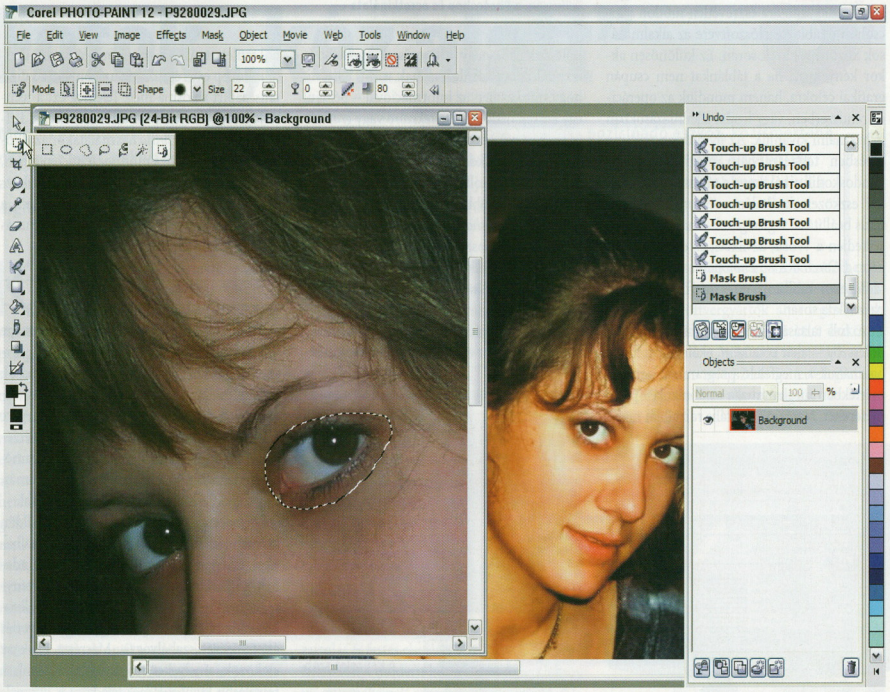
A *Corel Painter 8* nem kifejezetten fényképszerkesztő alkalmazás, mivel több száz grafikai és festészeti eszköz digitális változatát vonultatja fel. Mindenképpen említésre méltó azonban, hiszen a digitális világ sajátságai miatt alkalmas a fényképfeldolgozásra, és fénykép alapú grafikák, festmények, kollázsok készítésére. No és persze, amiért cikkünkben szót ejtünk róla: minden más szoftverrendszernél kifinomultabban kezeli a digitális rajzeszközöket.

Corel PhotoPAINT 12

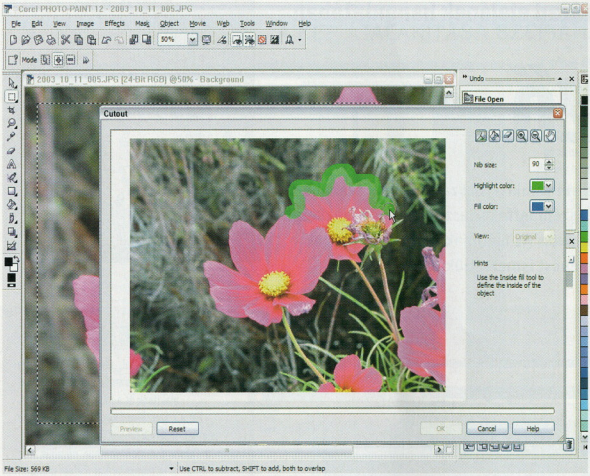
A fotók retusálásának fő célja a portréfotókon megjelenő, nemkívánatos bőrelváltozások – ráncok, foltok, pattanások – eltüntetése. Legtöbbünk élete első, és talán egyetlen retusált fényképe az érettségi tablófénykép, majd ezt követhetik sorban az esküvői és a családi fotók különféle változatai. Most, a *Touch-up Brush* nevű eszköz segítségével, mi is kísérletezhetünk családtagjaink, barátaink fényképein, és szebbé varázsolhatjuk őket. A WACOM toll használatakor finom érintésekkel kezdjük retusálni a „problémás" területet, így a hibák korrigálásakor a lehető legkisebb változást okozzuk az eredeti képen.

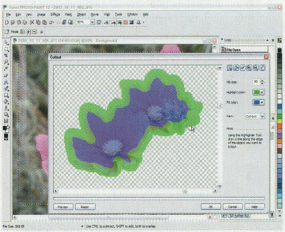
Nincs félrecsúszás: a vörös szem pontosan körberajzolható

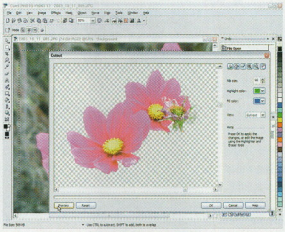
A WACOM tabletek és beviteli eszközök japán technológiára épülnek. A név a japán „wa" -harmónia –, és a „com" – computer – szavak mozaikjából jött létre. Az intuitív számítógép-használat, és a természeteshez leginkább hasonlító grafikus munka már teljes szabadságot biztosít a fényképek feldolgozásában, montírozásában és korrigálásában egyaránt.
www.wacom.hu



Touch-up Brush: digitális mókusszőrrel egyszerű a retusálás







Óvodás szakismeret: **körbevágás – pontosan**

Talán az a művelet a legnehezebb, amikor valamilyen tárgyat akarunk áthelyezni a képen, vagy arról szeretnénk gondoskodni, hogy több legyen egy elemből – anélkül, hogy észrevehető lenne az eredeti kép megváltoztatása.

A *maszkoló* eszköz segítségével mindez könnyen elvégezhető. Egérrel nehéz lenne olyan finom mozdulatokat végezni, hogy ne csússzunk ki az átrajzolni kívánt kép határain, de a tollal már óvodás korban megtanultuk pontosan követni a vonalakat, az első tucat kifestő után.

Hasonlóan egyszerűvé válik a képobjektumok elkülönítése a háttértől. Az úgynevezett *bluescreen* előtt készülő műtermi fotók (lásd 86. oldal) esetén ez elvileg minimális erőfeszítést kíván, de ha heterogén hátterű képet akarunk egy montázs komponenseként használni, akkor se kerülnek nehéz helyzetbe. A *CutOUT* eszköz által, a WACOM tollat használva néhány pillanat alatt körberajzolható, és egy külön rétegre helyezhető a fényképből kivágandó tárgy.

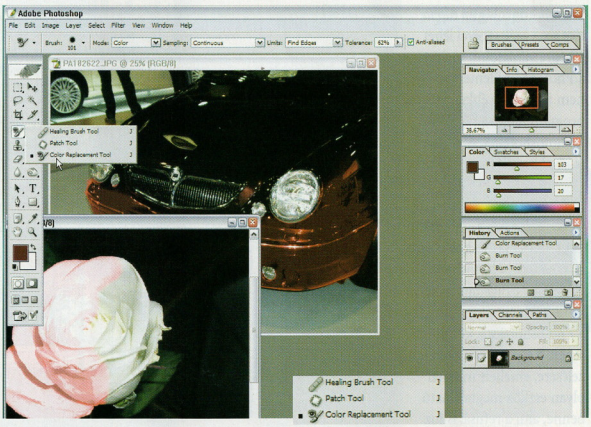
A *toll* vezeték nélkül kommunikál a tábla érzékelőlapjával, ami a szabad mozgás mellett speciális körülmények közötti felhasználást is lehetővé tesz – ipari körülmények között, szennyező vagy korrozív anyagoknak kitéve, változó légnyomás, vagy szélsőséges hőmérsékleti hatások esetén sem kell a beviteli eszköznek mechanikus kapcsolatba lépnie a táblával, ezért az eszköz fizikai, kémiai hatásoktól védett helyen (pl. egy üveglap mögött) is nagy biztonsággal használható.

Photoshop CS

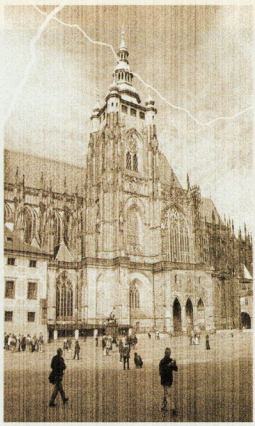
A Photoshop legutóbbi kiadásában is találkozhatunk olyan eszközzel, amely a kézi ecsetvonások finomságát igényli ahhoz, hogy a megfelelő hatást érjük el. A *Color replacement* eszközt nehéz lenne egérrel használni, mivel az automatikus kontrasztkülönbség felismerése ellenére is nagyon aprólékos és figyelmes munkát igényelhet a képek átszínezése. Tollat ragadva viszont feltárulnak a komponens igazi lehetőségei.

A digitális rajztáblák használatának azonban van egy apró veszélye is: nagyon hamar visszaszokunk a gyermekkorunk óta rögzült mozdulatokhoz, és egyszer csak azt vesszük észre, hogy ismét idegenkedünk az egértől. Viszont, pontosan ez a digitális rajztáblák célja.

Frigyes Tamás



Tollra optimalizálva: **színcsere Photoshopban**



Jelenkori fényképek – a 19. század elejének hangulatában

Múltidéző

Ahhoz, hogy egy kép úgy fessen, mintha azt valaki a fotózás korai időszakában készítette volna, nem elegendő csupán a szépiaeffekt használata. Egy igazi régi fénykép kicsit karcos, zajos, esetenként csíkos. Az alábbiakban az ilyen képek készítéséhez szükséges öt legfontosabb lépést ismertetjük.

Kellékek

Szoftver:
Adobe Photoshop
– a demó verzió
megtalálható
a DVD-mellékleten.

Képanyag:

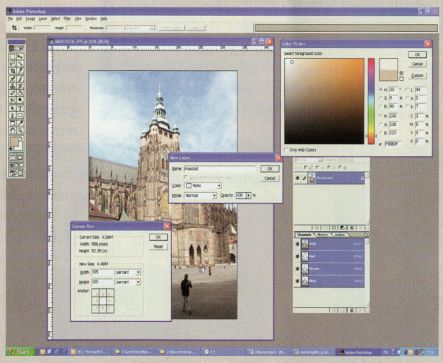
valamilyen *történelmi téma*, például egy épület, lehetőség szerint modern elemek, például autó, vagy az égen elhúzó repülő nélkül.

Alternatív szoftverek:

Photoshop Elements 2.0
– szükség esetén a kisebb munkákat ezzel
a programmal is nagyszerűen meg lehet oldani. A karcolásokat viszont kizárólag az *Alpha* csatorna segítségével lehet a képre varázsolni, melyet a Photoshop Elements nem ismer. Egyébként a program nagyon hasonló a Photoshophoz, és az ára is jóval kedvezőbb.

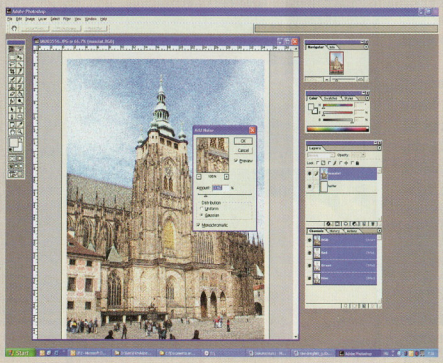
Paint Shop Pro – nagyon jó, sokoldalú, és mindenek előtt költségtakarékos alternatíva a Photoshop helyett. A szolgáltatásai bőségesek, és
a Photoshopéhoz közelítenek. Képes a rétegek kezelésére, emellett minden olyan eszköz megtalálható benne, ami a retusáláshoz nélkülözhetetlen.

1. A KÉPKERET BEÁLLÍTÁSA



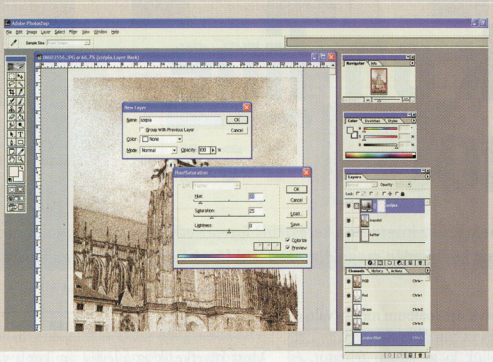
Töltsük be azt a képet, amelyikből *klasszikus kinézetű* fotót szeretnénk előállítani, majd alakítsuk át a hátteret egy réteggé. Ezt a *Layer/New/Layer from Background* pontban tehetjük meg. Következő lépésként, a *Canvas Size* menüpontban, növeljük meg a munkaterület (réteg) méretét, mindkét irányban 5%-kal (105%-ot adva meg új méretként). Hozzunk létre egy újabb réteget a *Ctrl-Shift-N* billentyűkombinációval – ez lesz a kép háttérszíne –, majd a *Layer* ablakban húzzuk le az eredeti kép alá, hogy a második helyet foglalja el. Mindezek után már csak ki kell színeznünk ezt a réteget. A *színpaletta*n, a háttérre kétszer kattintva, megadhatjuk a *színkódot*. Legyen ez például a *#F5EBDF*. A *Shift-Backspace* billentyűkkel aktiválhatjuk a színkitöltés ablakot, ahol a hátteret választjuk meg – mivel arra adtuk meg a színkitöltést –, és nyugtázzuk a műveletet az *OK* gombbal. Az eredmény: klasszikus színű háttér.

2. KELL EGY KIS ZAJ



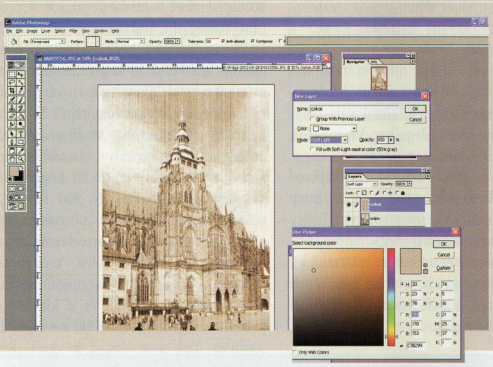
Jelöljük ki ismét a fényképet a *Layer* ablakban, majd lépjünk be a *Filter* menübe. Itt válasszuk ki a *Noise/Add Noise* pontot. Ugyanitt jelöljük ki a *monokróm módot*, és váltsunk át *Gaussian* módba. A zajosodás mértéke a kép méretétől függ: például egy 3 megapixeles fényképnél 10 és 20% között találjuk meg a helyes értéket.

3. A KÉP ÁTALAKÍTÁSA SZÉPIAHATÁSÚRA



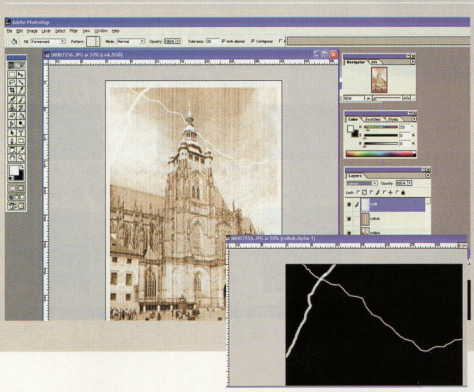
A színek eltávolításához nyissuk meg a *Layer* menüt, majd ott a *New Adjustment Layer /Hue/Saturation* pontot, és nyugtázzuk a műveletet az *OK* gombbal. A következő ablakban állítsuk be a *színárnyalatot (Hue)* 33-ás, míg a *színtelítettséget (Saturation)* 25-ös értékre. Mindezt hagyjuk jóvá az *OK* gombbal, majd egyesítsük a rétegeket egy képpé *(Ctrl-Shift-E)*.

4. ÖREGES CSÍKOZÓDÁSOK



Ahhoz, hogy a kép élethű legyen, azt a látszatot kell kelteni, hogy az idő vasfoga már ezt a felvételt is kikezdte. Ehhez hozzunk létre egy új réteget vagy a menüből, vagy pedig a *Ctrl- Shift-N* billentyűkombinációval. Töltsük ki *barna* színnel, mint amilyen a *C7B299-es*, majd használjuk az *Textures/Grain* szűrőt, amellyel függőleges zajt viszünk a képre. A zaj menüjében az intenzitást 40-re, míg a kontrasztot 30-ra állítottuk be, így látványos, vertikális lefutású csíkokat illeszthetünk a képfelületre. Végezetül válasszuk ki a rétegek segédablakában, a normál mód helyett, a *Soft Light* sablont.

5. KARCOLÁSOK ÉS TÖRÉSEK



Befejezésként lássuk el a fényképünket egy-két *karcolással*, illetve látszólagos *repedéssel*. Válasszuk ki a rétegek ablakában a csatornák *(Channels)* fület, és a jobb oldalon alul található ikonnal hívjunk be egy újabb *Alpha* csatornát. Erre a felületre rajzoljunk egy tetszőleges, szabálytalan csíkot, és egy kicsit mossuk el a kontúrjait. Váltsunk vissza a *Layer* fülre, majd egyesítsük mindazt, amit eddig készítettünk *(Ctrl-Shift-E)*. A következő lépésben – új rétegként – másoljuk be az Alpha csatornát a képünkre a *Select/ Load Selection/Alpha1* menüsorral, és töltsük ki a háttér színével. A *rétegstílusnál (Layer Style)* olyan hatással lássuk el, ami természetesnek tűnik majd a képen.

Tipp 1: *karcolások és gyűrődések*

Még valóságosabbá tehetjük a karcolásokat és töréseket, hogyha az *Alpha* csatornánál (5. lépés) viszonylag vékony, és elfolyós ecsettel dolgozunk. A régi képeken, gyakran a széleknél is, erőteljesen jelentkeznek a karcolások és egyéb, világosabb foltok. A *Shift-O* billentyűkombinációval is választhatunk az eszközök közül, de több mint 300-féle ecsettel is dolgozhatunk. Tehát ne felejtsük a *peremet* is átdolgozni, ami által a kép világosabb hatású lesz.

Tipp 2: *a szépiaeffekt kidolgozáskor*

A *szépiahatás* minősége a fényképek kidolgozásakor sok kívánnivalót hagy maga után. Ha normál képkidolgozást kérünk, a barna szín teljesen eltorzul, és inkább vöröses árnyalatot kap. Csak akkor érhetünk el jó eredményt, ha olyan kidolgozást választunk, amelyben a képek *szépiapapírra* készülnek – ezért általában többet kell fizetni.

Xara WebStyle 4.0

Készítsünk on-line fotóalbumot

Szeretnénk megmutatni ismerőseinknek a fényképeinket az interneten keresztül? Erre az egyik legjobb megoldás az on-line fényképalbum készítése. A Xara Webstyle ezt könnyedén megoldja, ráadásul fényképeinket is optimalizálja.

Végleg elmúlt már az az idő, amikor a család minden tagja, egy esőáztatta délután, vaskos fotóalbumot lapozgathatott. Egyre többen térnek át a digitális fényképezésre, és a képeiket a számítógép segítségével dolgozzák fel. A fényképek számára pedig keresni sem lehetne jobb helyet, mint az internet. Amikor valaki a digitális képeit albumba rendezi, valójában az élményeinek gyűjteményét rendszerezi.

Bőséges választék: kezdőkép Xara-módra

A *Xara WebStyle 4.0* egyszerűvé teszi a képek internetes közlését: összegyűjti a képeket, optimalizálja a minőségüket, s mindezt egy HTML weboldalba szerkeszti. Az így elkészült oldalt pedig már csak fel kell töltenünk az internetre.

Új fotóalbum létrehozása

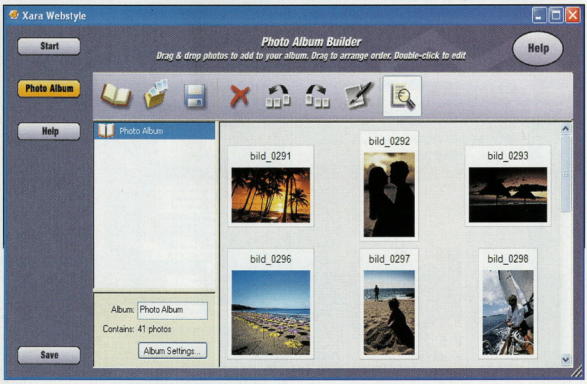
A bekapcsolás után a program menürendszert kínál fel számunkra: az egyes modulokat a kör alakban elhelyezett kapcsolókkal aktiválhatjuk. Új album létrehozásához kattintsunk a *Photo Album* menüpontra.

A program fényképalbum módra vált, és egy új, teljesen üres albumfelületet mutat. Először jelöljük ki az album feliratot, és adjunk neki nevet, például: Tengerparti nyaralás. Az album beállításai menüpontban megadhatjuk az albumunkba szerkesztendő képek kívánt méretét. Ehhez a párbeszéd ablak *Photo Size* menüpontját kell megnyitni. A bal oldalon található méretbeállítások között a *Small, Medium*, illetve a *Large* sablonok közül választhatunk. Érdemes mindegyiket kipróbálni, kisebb album esetén megengedhető a Large opció, de – gondolva a modemes kapcsolattal rendelkező rokonokra is – lehet, hogy végül a Smallra kényszerülünk. Igény szerint képpontokban is megadható a képméret: az *ikonméret* menüben válasszuk ki, az előbbiek analógiájára, a kis nézőképek méretét, majd a változtatásokat az OK gombbal nyugtázzuk.

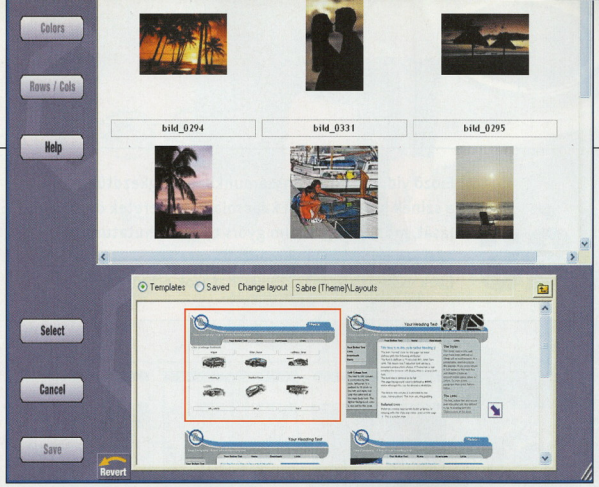
A képek kiválogatása

Most következik az a lépés, amikor a virtuális fotóalbumunkat képekkel töltjük meg. Ehhez válasszuk ki az eszközkészletből az *Import photos* menüpontot. A program összegyűjti valamennyi *JPG-*, *GIF-*, *PNG*-kiterjesztésű képet, amelyek közül nekünk már csak ki kell választani a számunkra megfelelőket. A *megnyitás* parancsra kattintva a kijelölt fényképek betöltődnek a fényképalbumba. Az album összeállításakor gondoljunk a *„kevesebb mindig több”* aranyszabályra; 10-15 képet bárki szívesen végignézeget, de 300 felvétel a velencei karneválról csak „porosodni fog” az internetszolgáltatónk merevlemezén.

A program ekkor felkínálja – még egyszer és utoljára – a *fényképméret* menüt, amiben az előbbiekben a fotók és a kis ikonok paramétereit beállítottuk. Ha nem gondo-



Készül az album: a képeken még simíthatunk



Gyorssegély: beépített sablonok közül választhatunk

ltuk meg magunkat, akkor nyugtázzuk ezt a műveletet az OK gombbal. A program ezután egyenként beolvassa a képeket, és hozzájuk rendeli a beállított képméretet.

A *program* ablakban a már betöltött képek ikonjait láthatjuk. Ilyenkor természetesen akár más listákból is felvehetünk további képeket. A jobb egérgombbal a fényképre kattintva a nemkívánt elemeket távolíthatjuk el a listából.

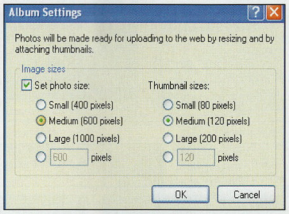
A *Make a photo up/down order* eszközzel elmozdíthatjuk a fényképeket a kívánt pozícióba. A program természetesen kezeli a *„fogd és vidd"* típusú képmozgatást is. Ha minden képet betöltöttünk az albumba, kezdődhetnek az utómunkálatok!

A képek korrekciói

A Xara WebStyle program gondoskodik arról, hogy a képek megfelelő módon, kicsinyítve kerüljenek a fényképalbumba. Ennek ellenére a program nem végzi el automatikusan a *képkorrekciókat*. Kettőt kattintva egy képre az betöltődik a programfelületre, egy új rétegbe. Ha az *Auto Enhance* opciót bekapcsoljuk, a program automatikusan korrigálja a világosság- és a kontrasztértékeket. Egyetlen kattintással választhatunk a régi és az új állapot között, így összehasonlíthatjuk a korrekciók eredményeit. A világosságot és a kontrasztot külön szabályozók segítségével állíthatjuk

[TIPP...]

...jelöljünk ki egy képet. A képernyő bal alsó sarkában megnyílik egy kis ablak, amibe szöveget írhatunk. Ez a szöveg meg fog jelenni az interneten, ha valaki a képet megnézi.



Átméretezés gyorsan: a webre a kis képek a jók

be. Ha a kép életlen, akkor a *Blur/Sharpen* menüpontban további módosításokat hajthatunk végre rajta, a *Saturation* pontban pedig a színkorrekciót végezhetjük el.

A javítások után mentsük el a munkánkat a *Save* paranccsal, és térjünk vissza a fényképalbumhoz. Végül kattintsunk a *Save to Album* parancsra.

A webalbum tárolása

A képek összerendezése után a kapcsolófelületen kattintsunk az *Export an album as a web page* pontra.

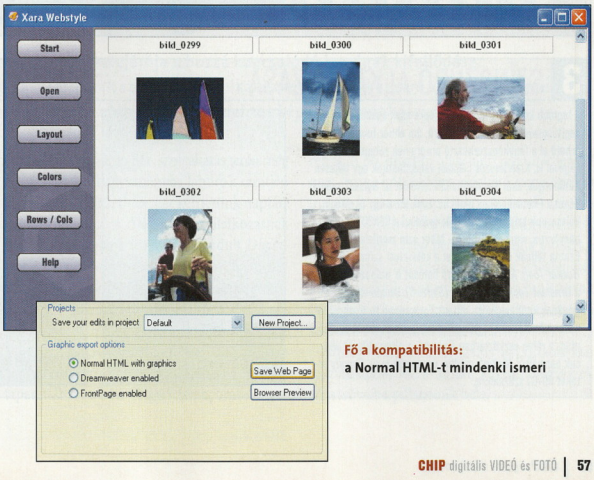
A szoftver természetesen átveszi az album optikai elrendezését, és előnézetben többféle *Layoutot* (elrendezést) is kínál a felhasználónak. A DVD-mellékletünkön megtalálható demó verzióban 15 napon keresztül korlátlanul használhatunk három Layout-beállítást, sőt, több ingyenes szolgáltatást is letölthetünk. A teljes, korlátozások nélküli programot 20 ezer forint körüli áron vásárolhatjuk meg.

Kattintsunk az egyes Layoutokra, amíg a számunkra megfelelőt meg nem találjuk. Mindegyik kép azonos grafikai elemeket használ, de a képeket és a szövegeket máshogyan rendezi el.

Ha véglegesen eldöntöttük, melyiket választjuk, a program előállítja a kész album első előnézetét. Válasszuk ki az egyik ikont, mire a kép az eredeti méretében tűnik fel az ablakban. A *next* gombra kattintva az album következő oldalára léphetünk.

Végül a *Save* paranccsal mentsük el a kész albumot. Ezután ne felejtsük el bekapcsolni, a *Graphic export* opcióban, a *Normal HTML with graphics* funkciót. Kattintsunk rá a *Save a web page* pontra, és adjuk meg a célkönyvtárat a HTML és a képadatok számára.

Mindezekkel az album elkészült, és nincs más hátra, mint hogy feltöltsük a weboldalunkra! ■



Fő a kompatibilitás: a Normal HTML-t mindenki ismeri

Színbeállítási trükkök

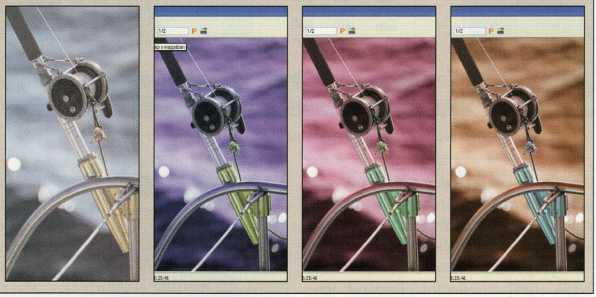
Színvallás

Előző videó-fotó különszámunkban megkezdtük a színek használatával kapcsolatos ismeretek összefoglalását, most pedig három gyors trükköt mutatunk be a képek színvilágának módosítására. Ezek mindegyikével érdekes hatások érhetők el.

1 JÓL MEGKEVERJÜK

Drámai hatás eléréséhez nem szükséges túl sok: elegendő két színösszetevő megcserélése. Tulajdonképpen arról van szó, hogy a képünket alkotó vörös, zöld és kék csatornák közül kettőt megcserélünk. Egy tájkép vagy portré esetén szinte mindig kiderül a turpisság, hiszen a fű, az ég vagy a bőr színei „emlékszínek", azaz az agyunk rögtön jelzi majd, hogy valami nem stimmel. Persze, ha pont ez a célunk, akkor semmi baj. Amikor azonban olyan képpel van dolgunk, ahol csak egy-egy apróbb részlet, vagy nem egyértelmű rendeltetésű tárgy található, kissé bátrabban keverhetünk. A színkeveréshez az *IrfanView*-ban válasszuk a *Kép/Színcsere* menüpontot. A legkevésbé feltűnő, ha a vörös és a kék csatornákat cseréljük meg.

Tipp: a nyár végi, sárgás fűvel csodákat művel a kék és vörös színcsatorna cseréje

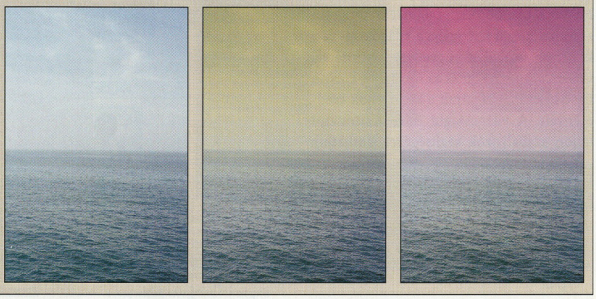


2 HANGSÚLYOZÁS

Sikerült lefényképeznünk egy szép, ám jellegtelen virágot? Vagy egyszerűen csak szeretnénk a hangsúlyt egy képelemre helyezni? Photoshopban nyissuk meg a képünket, majd készítsünk másolatot egy új rétegbe: *Layer/Duplicate Layer*. Az új rétegnek csökkentsük a színtelítettségét az *Image/Adjust/Hue/Saturation* menüpontban, de akár teljesen ki is fakíthatjuk a Desaturate segítségével. Ezután ragadjunk radírt, és egyszerűen töröljük ki a színtelen részt a kiemelendő terület körül. A kiemelendő részen egy szín dominál, így a hátteret akár teljesen színtelenné tehetjük *(Image/Adjust/Desaturate)*.

3 SZÍNSZŰRŐ ALKALMAZÁSA

A legtöbb kompakt fényképezőgépre csak speciális adapter segítségével szerelhető színszűrő, ám ehhez hasonló hatás érhető el a fényképszerkesztő programok rétegeinek segítségével is. Kísérletezés céljából választhatunk egy teljesen közönséges, akár semmitmondó felvételt is. Nyissuk meg a képet a Photoshopban, majd hozzunk létre egy új réteget. Válasszunk színt a szűrőnkhöz (például a CFA30B – dohánybarna, vagy az ED218A – bíbor szín megfelelő lehet). Ezután töltsük ki a rétegünket a választott színnel *(Paint Bucket Tool)*. A *gradiens* szűrő hatását is utánozhatjuk, ha a *Gradient Tool*-t használjuk *(Shift+G)*. Utóbbi esetben a gradiens kitöltésmódját állítsuk Foreground to transparent, azaz „előtér színből átlátszó" módba. A kitöltés elvégzése után, a réteg eszköztárban (Layers), a réteg stílusát állítsuk normálból *Multiply* módba, és vegyük le az *Opacity* értékét 50-60 százalékra.



Fotólaborok

Több, mint nyomtatás

A digitális fényképezés elterjedésének természetes velejárója a hozzá kapcsolódó iparágak kifejlődése. Ez a fejlődés mostanra odáig jutott, hogy a fotósoknak számítástechnikai ismeretek nélkül sem kell nélkülözniük a digitális képfeldolgozás lehetőségeit. A következő oldalakon a PC-mentes képelőhívásnak járunk utána.

A '90-es végek közepén az utcai fotólaborok még szinte teljes mértékben a hagyományos, tekercses filmek előhívásából éltek. A hőszublimációs fotónyomtatók egy szűk, profi réteg kiváltságát képezték, míg a tintasugaras készülékek tervezői a hozzáértő PC-tulajdonosok igényeit tartották szem előtt. Mostanra azonban a helyzet drámaian megváltozott. A laborok, mint az a 60. oldalon olvasható tesztünkből kiderül, tárt karokkal és akciókkal fogadják a digitális képek kedvelőit, és már a pult mögött állók sem lepődnek meg, ha CD-vel érkezünk. Bár, szolgáltatás terén még a többségük a hagyományos laborok szintjén áll, de egy-egy üzletben már kérhetünk naptárt vagy képeslapot is. Dicséretes vállalkozásnak számít a lapzártánk után útnak indult *Digilabor* szolgáltatás, amely magyar nyelven, felhasználóbarát kezelőprogrammal segít a rendelésünk összeállításában (és a leendő számla kiszámításában). A rendelés ezután különféle adathordozókra írható, ha nem szeretnénk a weben keresztül töltögetni. Hasonló fejlődés tapasztalható a hőszublimációs nyomtatók terén is. A 66. oldaltól olvasható tesztünkben 50 ezer forint körüli áron elérhető versenyző is indult, és akad olyan eszköz is, amelynek kezelése a PC helyett a tévéképernyőről végezhető.

Rovatunk végén pedig bevezetjük önöket a tintasugaras házilaborok világába. Meglepetés köztük is akad jócskán, egyre több funkcióval, LCD-kijelzővel és memóriakártya-olvasóval segítik a PC-mentes előhívást.

Majd pedig a tintasugaras nyomtatás kulisszatitkaiba, és a tintát készítő vegyészek kémcsöveibe pillantunk bele. ■

Teszt: digitális képek kidolgozása

Hivatástudat

Egyre többen váltanak digitális kamerára, s velük növekszik azok száma, akik nem számítógép és saját nyomtató segítségével szeretnék „előhívni" képeiket – vagy azért, mert idegenkednek a számítástechnikától, vagy csak azért, mert kényelmesebb ennél. Lássuk csak, milyen esélyekkel indulhatnak a fotós boltokba! Cikkünkben helyzetjelentést adunk az aktuális viszonyokról, az előhívatás buktatóiról.

Látogatásunk színhelyei budapesti üzletek voltak, nagy részük a belvárosban, illetve a bevásárlóközpontokban található. Jó hír, hogy ma már sehol nem fogadják meglepődve a digitális képeket. Pár éve még keresni kellett a digitális előhívóhelyeket, most viszont már a legtöbb hagyományos előhívóhelyen lehetőségünk van a digitális képeink előhívatására. A háttérben négy fő cég, az Agfa, a Fuji, és a Kodak technológiája áll, több-kevesebb beszállító üzlettel. A várakozási idő tekintetében így jelentős különbség lehet a csak leadóhelyként üzemelő, és a saját előhívórészleggel működő boltok között.

A különféle memóriakártyákat és CD-ket mindenhol elfogadják, de a DVD már gondot okoz pár helyen. Sajnálatos tény, hogy az előhívás idejére kénytelenek vagyunk megválni az adathordozótól, vagyis előfordulhat, hogy akár egy hétig is nélkülöznünk kell a kamera memóriakártyáját. Talán pont ezért van az, hogy a legtöbb helyen jobban örülnek a CD-n hozott képeknek.

Szinte mindenhol felajánlják, hogy összeírhatjuk, melyik képeket szeretnénk előhívni: így nem szükséges előre válogatott gyűjteménnyel érkezni, elegendő csak összeírni a kért képek neveit.

Mit teszteltünk?

Az első felmérésben az előhívás módjait, az eljárás nehézségét figyeltük meg: azt, hogy milyen az üzletekben a kiszolgálás, a hozzáértés, valamit az extrák kínálata. A boltokba betérve néhány 10x15-ös kép előhívását kértük, először DVD-ről, majd ha ez nem sikerült, akkor CD-ről. Az automatikus berendezések esetében mindig igyekeztünk rutintalan felhasználóként viselkedni a gép közelében.

A második vizsgálat során ezen előhívott képek minőségi összehasonlítását végeztük el, avatott és avatatlan szemek segítségével.

Végül az eladók rátermettségét, az üzletek felkészültségét teszteltük, mely a legnehezebb résznek bizonyult. Kerestünk egy vásárlót, aki nem, vagy alig értett a digitális fényképezéshez – egyik kollégánk szülei tökéletes alanynak bizonyultak. Kezükbe adtunk egy egyszerű fényképezőgépet, egy *HP Photosmart 620-ast.* Nem tettünk kártyát a gépbe, inkább készítettünk pár fotót, amelyet a gép a belső memóriájába mentett el. A szülőket pedig megkértük, hogy térjenek be fotós boltokba, és próbálják meg előhívatni a képeket.

Tapasztalatok üzletek szerint

Fotó Kovács, a Stop Shop bevásárlóközpontban (Kodak Express)

Az eladó fiatal lány, egyedül dolgozik, hozzáértése megkérdőjelezhetetlen. Néhány gyors, tájékozódó kérdésünkre (ár, formátum) precízen, kedvesen válaszol. Ez az első üzlet a felmérésben, és rögtön magasra állítja a mércét. Akár aznapra is vállalják a képek kidolgozását, s bár nem ajánlotta magától a hölgy, de rendelhető naptár, CD, indexkép és album is. Felkészültek arra is, ha csak néhány képet szeretnénk előhívatni az amúgy dugig töltött hordozóról.

Utólag megpróbáltuk a webes rendelést is, de a *www.kodak.hu* oldalon hiába kerestük az internetes rendelés lehetőségét, azt nem találtuk, csak az egyedi szerződött partnerek oldalain.

MM Plusz, WestEnd bevásárlóközpont (Agfa e-box kioszk)

Az ajtóban rögön egy *Agfa e-box* nevezetű kioszkba ütközünk. Az előhívógépnél idősebb szakember, aki a frissen előhívott képeket vizsgálja az egyik megrendelővel. Pár percnyi toporgás után odalépünk az e-boxhoz. Kínálata: minden kártyatípus, flopi, CD használható, viszont DVD-t ez a gép nem fogad. A személyzet egyik tagja mérhetetlen udvariassággal ajánlja fel segítségét – el is kelhet a hozzáértése, mert bizony az e-box ismer néhány nyelvet, de a magyar nincs köztük. A nyelvi akadályokat leküzdve, az amúgy barátságos felületen, gyorsan kiválogatjuk a képeket. *Agfa képjavító technológia,* ez vajon mi lehet? Segítőnk azonnal elmagyarázza: automatikus szín- és fényerősség-korrekció – természetesen, kérünk olyat is. Gyorsan kérdezünk még pár apróságot, és levonhatjuk a következtetést, hogy összességében képben van a digitális fotózás terén. Lehetőségünk van igazítani a kép elhelyezésén, hogy melyik szélét és hogyan kurtítsa meg. A várakozási idő a bolt terheltségétől függ, ez pár perc és egy óra között van. Valójában a kioszk előhívórendszere ugyanaz, mint az üzlet egyéb előhívásokhoz használt rendszere. A képek hamar elkészülnek, gyorsan át is futjuk őket. Az eladó készségesen tájékoztat, hogy az e-boxot hamarosan nyugdíjazzák, és tavasz végén jön az utódja – semmi gond, majd azt is megvizsgáljuk!

Sokszínű kínálat: weben és hagyományos úton is rendelhetünk

Media Markt, WestEnd bevásárlóközpont (Kodak kioszk)

Itt már két kioszk is található, bár az egyik hetek óta vár feltöltésre. Nagy a forgalom, többen is sorban állunk. Előttünk idősebb házaspár aktívan válogat a CD-jéről, mi közben mindenki türelmesen vár. Érdekes, a mögöttünk álló fiatalember egy közeli fotós boltban dolgozik, ők nem foglalkoznak digitális előhívással – de bevállalják azt is, 15 Ft felárért és 4 napra, s azokkal beáll ide a kioszkhoz. Hát bizony, kezd nagy üzletté válni a digitális előhívás!

Közben sorra kerülünk: kártyaolvasók rendben, CD rendben, flopimeghajtó leragasztva (üzemen kívül), és itt sincs DVD-olvasó. Magyarul beszél, és tényleg beszél – szőke, búgó hangon. Ilyen könnyített helyzetben mindössze pár perc a válogatás, s akár rögtön CD-írást is kérhetünk. Extraként még megjelenik a *4 kép – egy lapra* lehetőség is. A képek elkészülését helyben, a doboz előtt kell megvárnunk, miközben egy számláló tájékoztat a hátralévő várako-

EXTRÁK

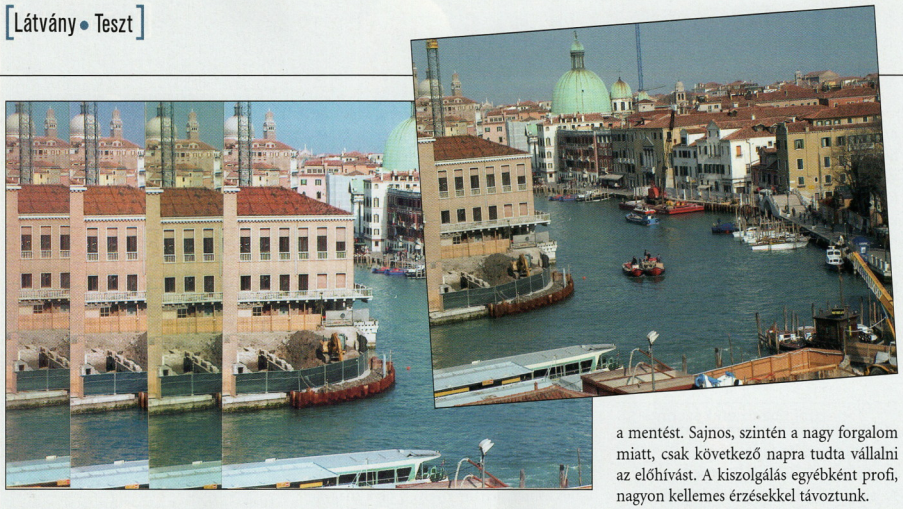
Bánatunkra, a hagyományos előhívástól eltérően sehol sem kaptunk a leadott memóriakártya mellé egy extra memóriakártyát, de ennek ellenére jó pár lehetőség állt rendelkezésünkre. A képeink CD-re írása szinte mindenhol adott: ennek akkor van értelme, ha a képeinket memóriakártyán vittük előhívatni, de ezt a szolgáltatást külön kérni kell.

Divat a video-CD összeállítás is, hogy képeinket levetítve, akár asztali lejátszóban, akár számítógépen nézhessük meg.

Kérhetünk indexképet is, amelyen az összes kép piciben látható egy papíron. Elérhető a pólóra, esetleg más tárgyra nyomott fotó, bár ez ritkább szolgáltatás. És majdnem mindenhol választhatunk a fényes vagy matt papír között.

További ötlet a naptár és az üdvözlőlap, esetleg album készítése a jól sikerült képekből.

Sajnálatos tapasztalat, hogy a vásárló még csak nem is hall ezekről a lehetőségekről, hacsak kimondottan nem keresi.



zási időről. Megvárjuk az utolsó kép utáni képet is: ez a blokk, amely alapján fizetünk majd a kasszánál.

Ha valakinek esetleg nem tetszene a kioszkos megoldás, lehetősége van feladni a filmet helyben, vagy az internetes képkidolgozásra is hagyatkozhat, és akkor csak a kész filmért kell a legközelebbi Media Marktba elugrania.

Kérdéseinkkel megpróbáljuk a közelben álló, amúgy látszólag a fotóosztályhoz tartozó eladót „zaklatni". *„Nem értek a géphez"* – jön a rövid, a kérdés befejezését is megelőző válasz.

Rossmann, Margit krt. (Agfa)

A drogériában kétféle lehetőség is kínálkozik: az első, hogy a digitális adathordozót a kis, erre a célra fenntartott tasakba helyezzük, kitöltjük a megrendelőlapot, majd pár nap múlva eljövünk a képekért. A kellemetlen mindebben az, hogy így egy nyitott áruházban szinte őrizetlenül hagyjuk az akár több tízezer forintos kártyánkat.

A másik kellemetlenség a teljes önkiszolgálásból adódik. Nincs senki, akire bizton számíthatunk, ha valahol elakadnánk – mindezektől tartva inkább az internetes rendelést választjuk.

A *www.rossman.hu* oldalon nagyon barátságos, minden fölösleges felirattól mentes felületet biztosítanak a regisztrációhoz és a képek feltöltéséhez. Talán ez a legérthetőbb internetes előhívást megrendelő oldal, ahol az egyetlen bökkenő, hogy az igazolószelvényt ki kell nyomtatnunk. A képeket 3 nap múlva lehet átvenni bármelyik üzletükben, vagy a rendszer által javasolt, a megadott címhez legközelebbiben. A képek átvételekor vesszük észre, hogy fehér zacskóban várakoznak a képeink – míg a többiek szép pirosban. A pénztárnál sem tudják, hogy mi lapulhat benne, de hát a vonalkód rajta van, így valószínűleg ez a miénk. Külön kérés nélkül egyébként, ajándék indexképet is kaptunk.

Fotex, Astoria (Kodak)

Belépéskor kihalt az üzlet, de bent, a hátsó előhívó-helyiségben lázasan folyik a munka. Az idősebb eladó pár gyors kérdésünkre határozottan, meggyőző magabiztossággal válaszol. Sajnos, az extrákról nem hallunk, kérdésünkre is csak egy táblát mutat, ahol a méretek láthatók. Mindenféle adathordozón elfogadják a képeket. Sajnálta, hogy nem tudja a kártyámról letölteni a képeket (hogy ne kelljen otthagynom), hiszen a gépeik foglaltak. Ez volt egyébként az első és utolsó hely, ahol egyáltalán felajánlották a mentést. Sajnos, szintén a nagy forgalom miatt, csak következő napra tudta vállalni az előhívást. A kiszolgálás egyébként profi, nagyon kellemes érzésekkel távoztunk.

A Fotexnél lehetőségünk van a *fotexnet.hu* internetes áruházon keresztül is feltölteni a képeinket. Az eljárás egyszerű, az egyetlen gondot az okozhatja, hogy az internetes áruház rengeteg ajánlata közt nehéz megtalálni a fotóelőhívást.

A képek „begyűjtésekor" már fiatal lány fogad, megmutatja a képeket és érdeklődik, hogy megfelelők-e. (Kíváncsiak lennénk, mit felelne, ha azt mondanánk, nem. De erre semmi okunk nincsen.)

PhotoHall, Szent István krt. (Kodak)

A fiatal lány tekintete elhomályosodik a kártya láttán, így segítünk neki, s CD-n hagyjuk ott a képeket. Mint utóbb kiderül, nincs gond a hordozóval, csak aggódott, nehogy történjen vele valami. Ők ugyanis csak beküldik központba, nem helyben hívnak elő – ez egyébként minden üzletükre igaz. Kiválasztjuk a 10x15 cm-es méretet, és persze, a leggyorsabb előhívást másnapra. Fizetéskor majd kétszer annyi díszeleg a számlán, mint máshol: ez a transzfer, vagyis

A KÉPLEADÁS LEHETŐSÉGEI

	Előnye	Hátránya	Előhívás ideje
Hagyományos	megszoktuk, természetes	ott kell hagyni a hordozót, akár egy hét is lehet az előhívás	megvárható, 1-7 nap
Önkiszolgáló leadóhely	kényelmes	képzetlen személyzet, ott kell hagyni a hordozót, akár egy hét is lehet az előhívás	3-7 nap
Kioszk	percek múlva kész, önkiszolgáló, általában olcsóbb	esetlegesen hosszú sorban állás, önkiszolgáló, gyengébb minőség	megvárható, kevesebb, mint egy nap
Internetes rendelés	kényelmes, házhoz szállítás lehetséges, nem kell az adathordozóval bajlódni	szükséges hozzá: számítógép, szélessávú internet, esetleg nyomtató, lassú feltöltési idő	1-7 nap

a szállítási díj következménye. Viszont cserébe ajándék indexképet is kapunk!

A *www.photohall.hu* oldalon akciós rendelésre is lehetőségünk van.

Ofotért, Károly krt. (Kodak Express)

A bejárati ajtón a *fotexnet.hu* felirat díszeleg, ez is a Fotex csoport tagja. A pultnál többen is fogadtak, de mivel „áldozatunk" már az árakat is a nagykönyvből nézi, és az első keresztkérdésünkre elbizonytalanodik, nem megyünk mélyebbre – érződik, hogy ő is inkább csak átvevő. Viszont pozitívum, hogy többféle adathordozót is elfogadnak. Három nap, illetve egy hét lehet az előhívás ideje, néhány forintos különbséggel. Három nap múlva – a téli akcióra való tekintettel – 10 százalék kedvezményt kapunk, így ez pillanatnyilag a *„most még kedvezőbb az ár"* kategória.

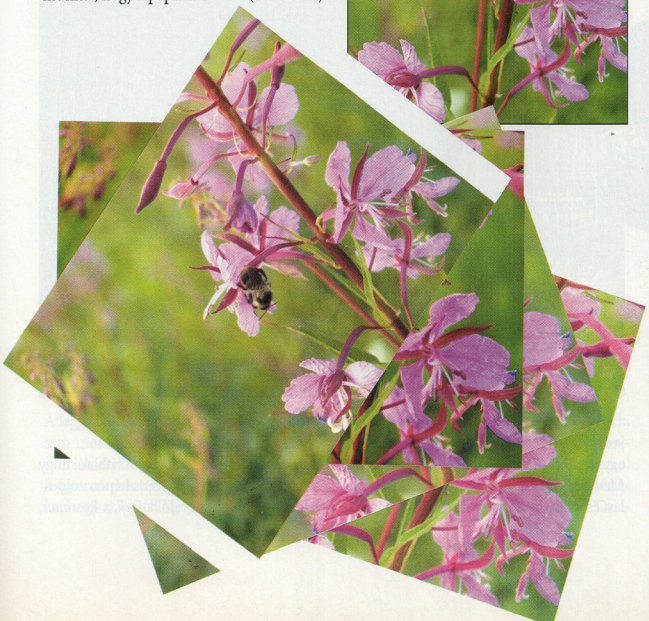
Közben érdekes megoldást látunk az előttünk állónál: a leadott CD-re ráírta a megrendelő nevét és telefonszámát – ha esetleg elkeveredne a CD a borítéktól, ez ne okozzon gondot.

Fuji Film, Blaha Lujza tér (Fuji)

Az üzletben serényen folyik a munka, a pult mögött két férfi ül a monitor előtt, két fiatal lány pedig kiszolgál. Kérdeznénk, de ezt nem hagyják: elébe mennek a legtöbb kérdésnek. Az első hely, ahol felhívják a figyelmünket, hogy a papírméret 2:3 (10x15 cm) arányú, a digitális képeink pedig 3:4 arányúak. Ezért választhatunk, hogy a kép szélén két fehér csíkot akarunk látni *(fit to)*, vagy pedig a kép aljáról és tetejéről fog hiányozni néhány milliméter *(fill in)*. Előkerül a *matt* és a *fényes* papír is, mint választási lehetőség. Bár a mattot jobban kedveljük, a fényeset választjuk, hiszen máshol is olyat kértünk. Az albumot, mint extra szolgáltatást, maguktól ajánlják, de lehet naptárt, indexképet, illetve CD-t is kérni. A kiszolgálás profi, látszik, hogy régóta foglalkoznak ezzel. Előhívási időnek az *expresszt* választjuk, a borsos ára ellenére: az 1 napos 30-40 százalék, a 4 napos 40-50 százalék kedvezménnyel jár, mérettől függően.

A képek minősége

A minőségi vizsgálat két részből tevődött össze. Először műkedvelő, laikus embereket kértünk meg, hogy tegyék tetszési sorrendbe



a képeket, majd avatott szemmel figyeltük meg a képeket. A végső értékelésben mindkét részt egyenlő arányban vettük figyelembe.

Nagyon érdekes megfigyelni, hogy az ugyanolyan márkájú papírra történő, és vélhetően hasonló technológiával dolgozó eljárások között is találhatók különbségek, amelynek hátterében az előhívó gépek *kalibrációja* áll.

Külön-külön nézegetve a képeket mind megfelelő minőségű, viszont ha egymás mellé helyezve vizsgáljuk őket, kisebb-nagyobb eltérések mutatkoznak. Először a színekben: hol kék az ég, hol szürke, máshol pedig türkiz. Sőt, a képek élessége szintén eltérő. Figyeljük meg az eltéréseket képenként is:

Velencei városrészlet

Sokféle szín, éles kontúrok jellemzik a képet. Előhívás után mindegyiken szép kék az égbolt és éles a kép. Szinte alig figyelhető meg eltérés a képekben. A legszebben a *Kodak kioszk* birkózott meg ezzel a feladattal.

Balatoni kikötő

Szándékosan sok a kék szín a képen, ennek megfelelően hét eltérő árnyalatot is kaptunk. A Kodak képeken szokatlanul sötétnek tűnik az égbolt, mintha a víz színéhez közelítene. A *Kodak kioszk* képe kicsit ösz-

[EREDMÉNYEK]

	Fotex (Kodak)	**Fuji Film (Fuji)**	**MM Plusz** (Agfa e-box kioszk)	**Foto Kovács** (Kodak Express)	**Ofotért** (Kodak)	**Rossmann** (Agfa)	**Media Markt** (Kodak kioszk)	**PhotoHall** (Kodak)
Legrövidebb/expressz előhívás	aznapi	aznapi	aznapi	aznapi	3 nap	3 nap	aznapi	1 nap
9x13 [Ft]	79	85	69	75	75	n. a.	n. a.	77
10x15 [Ft]	89	99	79	85	85	59	69	87
Legolcsóbb előhívás [Ft]	aznapi	4 nap	aznapi	aznapi	1 hét	3 nap	interneten	1 hét
9x13	79	45	69	75	65	n. a.	49	69
10x15	89	60	79	85	75	59	59	69
Egyéb díj	–	listáról válogatva: +20%	–	–	–	transzfer: 199 Ft	–	transzfer: 360, ill. 450 Ft
Honlap	www.fotexnet.hu	www.fujinet.hu	www.mmplusz.hu	–	www.ofotért.hu	www.rossmann.hu	www.mediamarkt.hu	www.photohall.hu
Internetes rendelés [Ft]								
9x13	69	52	–	–	–	–	49	69
10x15	69	52	–	–	–	59	59	69
Egyéb díj:	–	–	–	–	–	+ 199 transzfer díj	+ 199 transzfer díj	–
Számla végösszege, 6 képkockáért [Ft]	534	594	474	510	459	553	414	971
Legolcsóbb előhívás esetén, 24 képkockával [Ft]	1896	1080	1656	1800	1560	1615	1375	2016
Papír	Kodak Royal	Crystal Archive	Agfa Prestige	Kodak Royal	Kodak Royal	Agfa Prestige	Kodak Paper	Kodak Paper
Extrák, szolgáltatások	CD-írás, MMS	matt papír (lustre), nagyítás vászonra, CD-írás, jól használható weboldal	indexkép, CD-írás, 30 percen belüli előhívás	indexkép, CD-írás, naptár	CD-írás	Digital egérpad, puzzle, indexkép, jól használható weboldal	CD-írás, indexkép, 4x4 kép	CD-írás, video-, photo-DVD, MMS
Értékelés								
Végeredmény	92	89	86	81	79	69	68	58
Kiszolgálás [25%]	96	88	92	72	60	40	28	56
Ár [30%]	83	76	91	87	93	81	99	27
Szolgáltatás, extra [15%]	93	100	87	80	67	87	67	87
Minőség [30%]	97	97	77	83	87	73	70	77

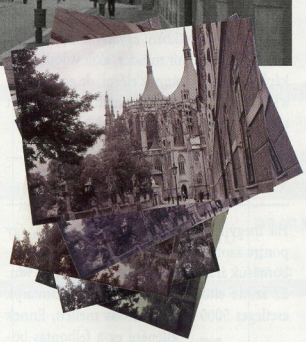
szemosódik, az *Agfáén* pedig lila és bíbor szín felé tolódott el a kép. A *Fujinál* a napos rész túl világos, a sötét túl sötét lett, de a víz és az ég kékje jól elkülönül. A valósághoz a legközelebb az Agfa képe áll.

Piros hajó

Sok kék és piros van a képen. A piros hatására a színek jobban egyensúlyba kerültek, mint az előző képen. A *Kodak Royal* papírjain jól és tisztán látszódik a felhőzet, de az egyszerűbb papíron már nem *(PhotoHall, Media Markt kioszk)*. Az *Agfa* képe ismét lilás, és a kioszkból származó kép életlen is.

Flamingó a zöldben

Szándékosan sok a zöld, így jól látható, hogy a madár fehér nyaka számos képen zöldeskék árnyalatú lett. Ez alól a *Fuji*, a *Rossman*,



és a *Fotexben* előhívott képek kivételek. A fű zöldje is sokféle: a sima *Kodak* papírokon *(Media Markt, PhotoHall)* kicsit földöntúli, a *Kodak Royal* papíron és a *Fujin* gyönyörű.

A madár tollpihéi elmosódnak a *Media Markt* képén és a *Fujin*. A tollazat narancsos színe többnyire piros vagy fakó minden képen – kivéve a Fujin, ahol az eredetihez hasonlóan élénk.

Méhecske

A kép nagy része eredetileg is életlen, a középpontban egy méhecske és pár szirom áll. Elsősorban az élességre voltunk kíváncsiak e kép kidolgozásakor. A *Fuji*, a *PhotoHall* és a *MediaMarkt* képe túl sötét, kedvezően takarva az apró részleteket, összhatásban a *Fujié* tűnik a legjobbnak. Ha mégis a méhecske szőrszálaira és a levelekre koncentrálunk, akkor a két *Agfa* és a *Fotex* képei a legélesebbek.

Fekete-fehér kép

Ennél a képnél elsődlegesen azt vizsgáltuk, tényleg fekete-fehér-e a kép. A *Kodak Royal papíron* lévő képei valódi fekete-fehérek voltak, a sima *Kodak papíron* lévők viszont inkább barnás-zöldes árnyalatúak. A *Rossman Agfa* és a *Fuji* képe lett a legélesebb.

Rátermettség

A leggyakoribb gond, hogy az eladók hozzá sem mernek nyúlni a géphez, pedig a memóriakártyának nem árt, ha fényt kap. A hagyományos fényképezőgépeknél sem ritka, hogy az ügyfél a géppel együtt megy előhívatni, és az üzletben veszik ki a tekercset. Úgy tűnik, digitális téren még van mit pótolni!

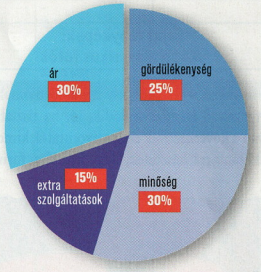
Korábban említettük, hogy kollégánk szüleinek a gépébe nem tettünk memóriakártyát, csupán a gépre mentettünk képeket. Érdekes megoldások születtek: néhány helyen eljutottak a *„nincs benne kártya"* megoldásig (s ha nincs kártya, akkor ugye, nincs is mit leadni); egy helyen említették, hogy elküldhetik a fényképezőt is előhívásra, de felelősséget már nem vállalnak a gépért; máshol rájöttek, hogy a képeket számítógépre kellene letölteni (ebből néhány üzletben, ahol látszólag lett volna lehetőség, vagy a kábel, vagy az akarat hiányzott a megoldáshoz).

Kereskedelmi szempontból méltánylandó az a három üzlet, ahol vagy USB-kábelt, vagy SD-kártyát szerettek volna megvásároltatni velünk. Egyetlen egy hely volt, ahol az eladó kimentette a gépről egy memóriakártyára a képeket, majd arról kiírta CD-re, mezre, hogy ne vesszenek el: ezután a CD-ről semmiség volt az előhívatás. Az egész negyed órába telt, s a szolgáltatás ügyes értékesítésének is felfogható, hiszen a CD-t és a CD-írást is ki kellett fizetni.

MENNYIBE KERÜL?

- A digitális előhívás ára valamivel drágább, mint a hagyományos, bár az elmúlt pár évet figyelembe véve lassú, de határozott árcsökkenést figyelhettünk meg. Figyelembe kell persze venni azt is, hogy itt csak azokért a képekért kell fizetnünk, amelyekről tudjuk, hogy biztosan jók is. Egy hagyományos, 36 vagy 24 kockás tekercsnél az összes képet előhívatjuk, függetlenül attól, hogy szükségünk van-e rájuk.
- A 9x13 cm-es képek ára 60-90 Ft között mozog, a 10x15 cm-es képeké 75-110 Ft között. Az ennél nagyobb képek árai széles skálán, 90-500 Ft között vannak. Általánosságban a kis, szabvány méret előhívatása az olcsóbb, míg a nagyobb méreteket inkább érdemes otthon nyomtatni.
- A tesztünk során használt 6 képet mindenhol 10x15 cm-es méretben készíttettük el, a számlák 440 és 600 Ft közötti összeget mutattak. Érdekes, hogy több helyen sem azt az összeget fizettük, amit a boltban feltüntetett árlistáról leolvashattunk.
- Az alapdíjat az esetleges szállítási költség tovább növelheti. Egyes üzletek csak gyűjtőhelyként üzemelnek, és ilyenkor szokás a fotónak és az adathordozónak az üzlet és az előhívó hely közti szállítási költségét a vevőre áthárítani.

Hogyan teszteltünk?



Eredmény

Tesztgyőztesként a *Fotex* szolgáltatását kell kiemelnünk, mind összpontszámban, mind ár/érték arányban ők bizonyultak a legjobbnak. A minőségre kevésbé érzékenyeknek, és a sorbaállást is vállalóknak ajánlhatjuk a legolcsóbb szolgáltatást, a *Media Marktban* található *Kodak kioszkot*.

Kertay Zsolt

Hőszublimációs nyomtatók tesztje

Termoteszt

Nagyon sok fénykép készül 10x15-ös formátumban, amelyek tökéletesen illeszkednek a termoszublimációs nyomtatók képességeihez. Ezek a készülékek kizárólag fényképnyomtatásra születtek, és – az internetes megrendelésekkel szemben – minden egyes képet teljes mértékben különállóan kezelnek.

Először a rossz hírrel kezdenénk: a hőszublimációs nyomtatás költsége magasabb, mint az előhívás esetén fizetendő ár. A házilag előállított fényképek kétszer, vagy akár háromszor többe kerülhetnek, mint bármelyik fotólaborban egy normál hívás. Mindezek ellenére e nyomtatóknak van egy rendkívüli előnyük: a felhasználó dönti el, hogy melyik szűrőt használja nyomtatáskor. Mindezt persze a nagylaborok is megteszik, de a nagy sorozatban dolgozó gépek nem ismerik a képek előéletét, és nem tudják, hogy igazán milyennek is szeretnénk látni a képet.

Saját fényképek: akár a klasszikus fotók

Ha valaki a tesztünkben szereplő bármelyik nyomtató iránt érdeklődik, jó, ha tisztában van a következővel: ezek a nyomtatók kimondottan arra készültek, hogy képeslap formátumú és méretű képeket állítsanak elő. A nagyobb képek és szövegek ezzel a nyomtatási módszerrel nem készíthetők el. Mindemellett az előhívott képek igazi klasszikus fényképként hatnak: minőségükben, formátumukban és tapintásukban egyaránt. Speciálisan azok számára jó hír mindez, akik valódi fényképminőséget kívánnak elérni, de egyidejűleg a képeik minőségét is folyamatosan felügyelet alatt szeretnék tartani.

A hőszublimációs nyomtatók különlegességei

Ha megvizsgáljuk a technikai adatokat, egy pontra azonnal felfigyelünk: a nyomtatási felbontásuk általában 300 és 400 dpi között van. Ez szinte eltörpül a tintasugaras nyomtatók esetleges 5000 dpi felbontása mellett. Ennek ellenére ez a felbontás bőven elegendő ahhoz, hogy fotóminőséget érjünk el, a különbség a nyomtatás mikéntjében van. A tintasugaras nyomtatók minden egyes színt négy, hat, vagy újabban nyolc alapszín felhasználásával állítanak elő (raszterizálás) úgy, hogy a színeknek megfelelően a festékcseppek adott mennyiségét lövellik a papírra. Ők csak így képesek természetes és homogén színes képeket előállítani.

A hőnyomtatók ezzel szemben egészen más elv alapján működnek. A hőmérséklet hatására, a papír felett elhelyezett speciális festékfóliából, a fotópapírra gőzölögtetik a megfelelő színeket. A színes fólia befedi a papír teljes felületét, és a teljes színspektrumot átfogja.

A nyomtató valamennyi képpont raszterizálása nélkül képes akár 16,7 millió színárnyalat előállítására úgy, hogy a fóliát eltérő hőmérsékleten hevíti. Ezért a 300 dpi elegendő ahhoz, hogy természetes képeket állíthassunk elő.

A tesztgyőztes *Fujifilm* készülék mindezt egy kicsit másképpen teszi: a nyomtató *Thermo-Autochrom* eljárással dolgozik. Az elszíneződő anyag ebben az esetben az egész papírfelületen megtalálható, ezáltal nem külső fóliáról (gőzölés útján) kerül a nyersanyagra. A színárnyalatok viszont a termoszublimációs folyamat alatt keletkeznek: eltérő hőmérsékleteken aktiválódnak az egyes színösszetevők, és erősebb vagy gyengébb mértékben jelennek meg a papíron. Az eljárás óriási előnye – a nagyszerű képminőségen kívül – a környezetbarát tulajdonságaiban rejlik. Nem keletkeznek kiürült nyomta-

[HŐSZUBLIMÁCIÓS NYOMTATÓK TESZTJE]

	Fujifilm CX-400	Sanyo DVP-P1 EX	Canon CP-300	Sony DPP-EX5	Umax HiTi 630PL	Kodak Printer Dock 6000
Internet	www.fujinet.hu	www.sanyo.hu	www.canon.hu	www.sony.hu	www.digital-world.hu	www.kodak.hu
Ár (Ft)	245 000	98 000	80 000	99 990	60 000	81 250
Összeredmény (pont)	95	94	91	83	80	78
Nyomtatási minőség (50 %)	94	100	100	100	85	77
Nyomtatási költség (30 %)	100	83	90	63	89	80
Sebesség (10 %)	78	100	81	78	72	84
Felépítés (10 %)	100	92	60	62	35	70
Tesztadatok						
Nyomtatási minőség tájkép esetén (pont)	100	92	92	92	62	54
Nyomtatási minőség bőrszín esetén (pont)	88	88	100	88	88	100
Nyomtatási minőség csendélet esetén (pont)	75	100	88	100	88	63
Nyomtatási idő PC-ről (4 kép) [perc]	7:37	–	6:40	7:32	10:05	5:54
Nyomtatási idő kártyáról (4 kép) [perc]	7:38	3:18	–	8:48	–	6:50
Indexkép nyomtatása kártyról [perc]	2:03	2:04	2:05	2:07	2:06	2:08
Nyomtatási költség [Ft/lap]	130	155	145	205	145	165
Technikai adatok						
Felbontás [dpi]	310	310	300	403	300	300
Színmélység [bit]	24	24	24	24	24	24
USB- és tévékimenet, színes kijelző	*/*/*	-/-/-	*/-/-	*/*/-	*/-/-	*/-/-
Meghajtó	Win 98, Me, 2000, Xp, MacOS 9, X	–	Win 98, Me, 2000, Xp, MacOS 9, X	Win 98, Me, 2000, Xp, MacOS 9, X	Win 98, Me, 2000, Xp,	Win 98, Me, 2000, Xp, MacOS X
Nyomtatási formátum						
Szegélymentes [cm]	7,4–17,8, 10 cm széles	10x15 és 9x13	–	–	–	–
Nyomtatási formátum vágócsikkal	–	–	10x15, 5,4x8,6	10x15, 9x13, 9x10	10x15	10x15
Szegélyes nyomtatási formátum	–	–	9,1x12,2 , 7,9x10,5 , 5x 6,7	–	–	–
Maximális papírkapacitás [lap]	40	50	36	25	25	25
Kiegészítő	RK-SD40	DVP-IPK50	KP-36IP	SVM-25LS	50 foto print kit	PH 40
Csatlakozások/kompatibilitás						
PictBridge közvetlen csatlakozás	–	*	*	–	–	–
CF I	– (adapterrel)	*	–	–	–	–
CF II	– (adapterrel)	*	–	–	–	–
Smart Media	*	*	–	–	–	–
SD	– (adapterrel)	*	–	–	–	–
XD	– (adapterrel)	– (adapterrel)	–	–	–	–
MemoryStick	– (adapterrel)	*	–	–	–	–
DPOF	*	*	–	*	–	–
Exif	*	*	–	*	–	–
Epson PIF	–	*	–	–	–	–
PictBridge	–	*	*	–	–	–

tópatronok, a színképző anyagok a nyersanyagon vannak, és a kész fotón is rajta maradnak.

Fujifilm CX–400

Tesztgyőztes készülékünk kiemelkedik a mezőny többi résztvevője közül. Nemcsak az ára miatt – majdnem háromszor annyiba kerül, mint a legjobb vételnek számító készülék –, hanem összképében és a nyomtatási módszerében is. A mezőnyben egyedül őt szerelték fel TFT-kijelzővel, amely közvetlen képellenőrzést tesz lehetővé. Közvetlenül a médiakártyáról való nyomtatáskor kiválaszthatjuk a képet anélkül, hogy a nevét vagy a számát korábban meg kellett volna jegyeznünk. A Smart Media kártya mellett alkalmas PC-kártya fogadására is. Az opcionális kártyaolvasó berendezésen keresztül minden más típusú, ma használatos memória modult is képes kezelni. Sajnos azonban, közvetlenül nem tudjuk vezérelni, és nem felel meg a PictBridge szabványnak sem, amely a digitális fényképezőgépekről történő közvetlen nyomtatást tenné lehetővé. USB-porton keresztül azonban, számítógép segítségével már vezérelhető.

A Fujifilm tekercspapírt használ, és a fényképeket önmaga vágja le, a megfelelő méretben. Ezáltal sokféle formátumot ismer, így 100 mm szélességben, többféle képarányban is készíthetünk fotókat. A 133x100 mm-es képmérete ideális a 4:3-as képérzékelőjű digitális fényképezőgépekhez, mivel nem kell levágni a kép egyik széléből sem. A *tesztgyőztes* címet a jó nyomtatási minőség, és a viszonylag alacsony nyomtatási költségek, továbbá a sokoldalúsága miatt kapta meg.

Ha a jó minőséget és az alacsony működési költséget célozzuk meg, akkor nem is lehet jobb választás ennél a típusnál. Sokféle képformátumot kezel, nagyméretű, színes TFT-kijelzőjén pedig minden információ jól olvasható.

+ jó felszereltség, nagyon jó képminőség, szegélymentes nyomtatás

– nem ismeri a PictBridge szabványt, a képek a roll formátum miatt hajlanak

[BŐVÜLŐ PALETTA]

A festékek összetevőinek fejlesztésével párhuzamosan a szakemberek a színezőanyagok megválasztása terén is folyamatosan végeznek kutatásokat. Az évtizedeken át használt háromszínrendszer *(CMY – cián/kék, bíbor/vörös, sárga)* mellett néhány éve kezdett terjedni a cián és a bíbor világosabb árnyalata, a színes festékben oldható fotófeketével egyetemben. A hatfestékes rendszer azonban úgy tűnik, nem volt elegendő, így a tavalyi év során a HP két új szürke festékkel, idén januárban pedig az Epson a piros és kék tinták bevezetésével lepte meg a piacot. Ha a versenytársak átveszik egymás rendszereit, akkor nem kizárt, hogy előbb-utóbb tíznél is több színű festék kerül a nyomtatókba.

Sanyo DVP-P1EX

A *Sanyo* nagyon szimpatikus készülék: úgy néz ki, mint egy kompakt sztereó berendezés, mely akár a nappaliban is megállja a helyét. A teljesítménye sem utolsó: a képminősége révén a legmagasabbra helyezte a mércét a teszt többi résztvevője előtt. A tájképek és a csendéletek mesteriek, még a bőrszín is csak egy hajszálnyival tér el a tökéletestől.

A nagyméretű kijelzőjén, a szöveges menüben egy pillanat alatt jól navigálhatunk, és minden paramétert könnyedén beállíthatunk. A képállományokat CF-, Smart Media, Secure Digital és Memory Stick kártyáról tölthetjük be. A opcionális adapterrel az xD-kártyákat is képes kezelni. Emellett kompatibilis a PictBridge szabvánnyal is, ami tökéletes felügyeletet biztosít a nyomtatás felett. Számítógépes csatlakoztatási lehetőséget azonban hiába is keresnénk rajta, ezt a típust közvetlen nyomtatásra találták ki. A mezőnyben ő – a Fujifilm mellett – a másik olyan nyomtató, amely valódi, szegély nélküli fotók készítésére alkalmas, ráadásul, a képeket nem határolja perforáció mindkét oldalon. Nyomtatási költsége azonban közepesen magasnak tekinthető.

+ nagyon jó nyomtatási minőség, informatív kijelző, szegélymentes nyomtatás

– nincs számítógépes vezérlési lehetőség

Canon CP–300

Nagyon kicsi és lapos, szinte egy aktatáskában is könnyedén elfér – igazi mobil fotónyomtatónak tervezték ezt a készüléket. A hozzá tartozó nyomatatókazetta majdhogynem a készülék harmada, ami abszolút illeszkedik a mobil nyomtató koncepciójához. A *Canont* nemcsak hálózati áramról használhatjuk, hanem akkuról is. (A töltő tartozék.)

A csatlakoztatási lehetőségei alapvetően a PictBridge szabvány szerintiek: kompakt kamerákkal, számítógép mellőzésével is nyomtathatunk. Médiakártya számára viszont nem alakítottak ki semmilyen fogadóhelyet, ezáltal csak az a lehetőség marad, hogy a fényképezőgépet csatlakoztatjuk a nyomtatóhoz, és abba helyezzük a kártyát. Azt, hogy mit és mennyire kényelmesen paraméterezhetünk, a kompatibilis digitális fényképezőgép határozza meg.

A kis nyomtató képminősége jó, a tájképeket és a bőrszínt pontosan adta vissza, és a csendéletek esetén is átlagon felüli eredményt mutatott. Az egész mezőny legjobb képeit produkálta, viszont nem túl olcsó.

Útközben is könnyen és egyszerűen készíthetünk szép fényképeket ezzel a nyomtatóval.

+ kicsi, könnyű, jó minőség, akkumulátoros tápellátás

– csak a PictBridge kamerákról tud közvetlenül nyomtatni

Sony DPP-EX5

Élére állított kivitelével a Sony DPP-EX5 nagyon komoly darabnak tűnik, ráadásul rengeteg helyet takarít meg az íróasztalon. A nyomtatási felbontása eltér az átlagtól, 403 dpi-vel büszkélkedhet. A képek minősége nagyon jó: természetes színek és jó felbontás jellemzi. A bőrszín visszaadásában viszont nem tökéletes, ezért nem is tartozhat a csúcskategóriába.

A szolgáltatásai azonban kiemelik a mezőnyből. A bőséges menürendszerében való eligazodást ikonok segítik; naptárt, levelezőlapot és különféle feladatokat nyomtathatunk. Ilyen kreatív lehetőség a megszokott szépia és antik színhatás mellett a festményhatás, amely csak komolyabb képszerkesztő programokban található meg. Hátránya, hogy kezelése csak akkor lehetséges, ha a televízióhoz, illetve a számítógéphez csatlakoztatjuk, mivel egyedi kijelzője nincsen. A kompatibilitása korlátozott: nem ismeri a PictBridge szabványt, és csak a MemoryStick kártyákat kezeli. A nyomtatási költsége a legmagasabb volt a mezőnyben.

Ideális megoldás Sony digitális fényképezőgéppel rendelkezőknek, vagy Vaio számítógép-felhasználóknak a MemoryStick kezelése miatt.

+ nagyon jó képminőség, egyszerű kezelhetőség televízión, illetve számítógépen keresztül

– nagyon drága a nyomtatás, nincs kijelző, csak az MS-kártyákat kezeli, és nem ismeri a PictBridge szabványt

Umax HiTi630PL

Sem nem PictBridge kompatibilis, sem nem alkalmas médiakártyák fogadására ez a nyomtató. A számítógépes felhasználása is korlátozott, mivel csak Win98, Me, 2000 és XP meghajtója létezik, a többi operációs rendszert nem ismeri. A kivitele közepesen igényes.

A mellékelt szoftver nem sikerült túl jól, mivel az alkalmazott algoritmusok a korábban éles fotókat „sikeresen" életlenítették.

Tipp: *sokkal jobb megoldás másik képfeldolgozó szoftver használata.*

A nyomtató a bőrszínt és a csendéletek színeit jól visszaadja, de a színes tájképeket már csak közepes minőségben állítja elő. A nyomtatott képeken enyhe szemcsézettség, zaj vehető észre, de mértéke nem zavaró.

Azok számára ideális, akik gyorsan szeretnének a képeikhez jutni.

kedvező ár, jó színek a csendéletek és a portrék esetében

csak PC-vel működik, gyenge szoftver

Kodak Printer Dock 6000

A Kodak speciális ajánlata a digitális fotózás híveinek. Nemcsak nyomtató, hanem egy speciális dokkoló egység is, amely közvetlenül a számítógéphez is kapcsolható, sőt, még a (kompatibilis) gép akkuit is feltölti. A nyomtatás aligha lehetne egyszerűbb, mint amilyen ezzel a dokkolóval: a kamerát csak rá kell helyezni, ki kell választani a képet, és el kell indítani a nyomtatást. Kész!

A nyomtatási költsége a második legmagasabb volt a tesztben. A nyomtatási minősége kettősséget mutat: a tájképeket és a csendéleteket közepes minőségben nyomtatja ki, míg a bőrszín tekintetében a mezőny legjobbja. A nyomtató ideális és kézenfekvő lehetőség azoknak, akik kompatibilis Kodak fényképezőgéppel rendelkeznek. Főleg hobbifotóknál vehetjük nagy hasznát, amelyekkel szemben nem támasztunk kiemelkedő követelményszintet.

Eltérő eredmények: Canon CP300 (fent) és Sanyo DVP-P1 (lent)

Tévével teljes a mindenes: Sony PDP-EX5

[HOGYAN TESZTELTÜNK?]

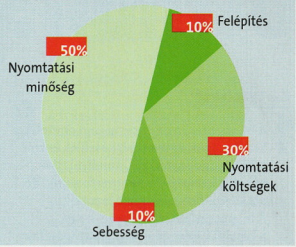
A tesztlaborban mindegyik nyomtatónak négy kritériumot kellett teljesítenie. Az összpontszám az egyedi eredmények átlaga, mely súlyozás figyelembevételével alakult ki.

Nyomtatási minőség (50%): ez a tényező volt a legfontosabb. A tesztlabor kiemelkedő minőségű képeket választottunk. Vizsgáltuk, hogy a nyomtatott kép menynyire adja vissza az egyes motívumok élességét, s menynyire árnyaltan munkálja ki a kritikus részeket, például a felhőt és az eget. Hasonlóan nehéz feladatnak bizonyult a szürke háttér előállítása emberek mögött. A modell bőrszínének pontosnak kellett lennie, minden részletet vissza kellett adnia. Nagy hangsúlyt fektettünk a színek erősségére és kontrasztosságára.

Nyomtatási költségek (30%): az árból és az utántöltő csomag árából adódott össze. Az oldalköltségen felül más járulékos költségek nem terhelik ezeket a nyomtatókat.

Sebesség (10%): a nyomtatás elkezdésétől a negyedik tesztkép kinyomtatásáig eltelt idő. A tesztgép USB-csatlakozást használt (USB-csatlakozás hiánya esetén kártyáról nyomtattunk), az operációs rendszer az XP volt. Mindig a gépek saját szoftverét használtuk.

Felépítés (10%): a kezelőfelület, a médiakártya olvasóegysége, illetve az egyéb szolgáltatások összességéből mértük ezt a tényezőt. Ehhez az automatikus papírvágás, a szegélymentes nyomtatás képessége, a színes kijelző, illetve a kompatibilitás is hozzátartozik.



Kényelmes all-in-one megoldás, Kodak kompaktok tulajdonosainak.

szép bőrszínek, dokkolóként is működik

drága, tájképekre és csendéletekre nem a legjobb választás

Összegzés

Ezek a készülékek olyan hobbifotósok számára ideálisak, akik igazán csak a képeiket szeretnék egyszerű módon kinyomtatni, és látni a nyomtatási folyamatot. Mindemellett nem kívánnak mély ismereteket elsajátítani a különféle fényképfeldolgozó programokban, az igazi fényképminőségért viszont olykor-olykor hajlandóak a magasabb árat megfizetni.

A tesztgyőztes: a Fujifilm CX-400 TFT-monitoros nyomtató, melynek kezelése egyszerű, ráadásul sokféle fényképformátum nyomtatására alkalmas. Minősége átlagon felüli.

Legjobb vétel: a Canon CP-300, mely nemcsak kedvező árú, de a legmobilabb nyomtató is. Az akkus tápellátás miatt bárhol használható, és ismeri a PictBridge szabványt is.

A szerkesztőség különdíja: a Sanyo DVP-P1EX, mely nagyon jó képminőséget nyújt, számos csatlakozási lehetősége van. Előnyös tulajdonsága a szegély és perforáció nélküli nyomtatás, s mindehhez informatív menürendszer és jó kezelés is párosul. ■

Önálló fotónyomtatók

Fotólabor otthon?

Ha az otthoni fotókidolgozás mellett döntünk, nem árt, ha a régi, nyomtatós berögződéseinket elfelejtjük. Pusztán dpi, vagy lap/perc alapján ugyanis egészen biztos, hogy nem tudjuk az igényeinknek megfelelő eszközt kiválasztani. A divatos szóhasználattal „multifunkciós" eszközöknek nevezett, A/4-es nyomtatóként is használható házi mindenesek ugyanis legfőképpen szolgáltatásaikban térnek el egymástól, így nem árt, ha tisztában vagyunk a valós igényeinkkel és lehetőségeinkkel. Ezen az oldalon néhány rejtett, és kevésbé rejtett lehetőség ismertetésével igyekszünk a döntést megkönnyíteni...

Kártyaolvasó:

1 A PC-mentes nyomtatás elengedhetetlen kelléke. Igaz, egyre több készülék kezeli a PictBridge szabványt, amellyel USB-kábelen keresztül is nyomtathatunk, de ott a lehetőségeink korlátozottak. Értelemszerűen az a lényeg, hogy a készülék ismerje a fényképezőgépünk memóriakártyáját, de jobban tesszük, ha gondolunk a jövőre is. Nem túl szerencsés, ha amiatt kell lemondanunk a kiszemelt fényképezőgépről, mert a kártyája nem jó az otthoni laborunkba. A „múlt" foglalatai a CF- és az SM-, az új gépekben azonban xD- és SD-kártyákkal is találkozhatunk. Ha viszont Sony-pártiak vagyunk, készüljünk fel az MS-szabványra is.

Kijelző:

2 Ha nem szeretnénk a „sötétben tapogatózni", nem árt, ha valamilyen kapcsolatba kerülünk a laborunkkal. A szöveges kijelzőn szinte minden fontos paramétert beállíthatunk, igaz, a képeket csak papíron, vagy a fényképezőgépen tudjuk ellenőrizni. A színes LCD-kijelző praktikus, igazi előnye, hogy a képek apróbb szerkesztgetése (kivágás, nagyítás, effektek) jobban kontrollálható. Mindezért persze némi extra kiadásra is számíthatunk!

Szkenner egység:

3 Itt sem a dpi a fontos paraméter, ugyanis a fotók másolásához és nagyításához szinte mindegyik készülék megfelelő felbontású. A szoftveres funkciók ellenben nagyon is sokat jelenthetnek a mindennapi használatban. A klónozás funkcióval egy igazolványképből gombnyomásra másolhatunk egy A/4-es oldalnyit, a teljes kitöltés pedig a lehető legnagyobb másolatot készíti a fényképünkről, és nem elhanyagolhatók a különféle képjavító lehetőségek sem. Megfontolandó a diaadapter használatának a lehetősége is – ha papírképet szeretnénk régi negatívjainkból.

	HP Photosmart PSC 2410	Canon SmartBase MP700	Epson Stylus Photo Rx 500
Kártyaolvasó	SM, CF, xD, SD, MS	SM, CF, SD, MS	SM, CF, xD, SD, MS
Kijelző	színes LCD	szöveges LCD	szöveges LCD
Magyar	igen	igen	nem
Szkenner	teljes kitöltés, klónozás	teljes kitöltés, klónozás, kettőt egy lapra	diaszkenner-adapter
Inexképnyomtatás	van	nincs	van
Papírkezelés	elöltöltős	hátultöltős	hátultöltős
EXIF-nyomtatás	van	van	n/a
Fax	van	nincs	nincs
Tintarendszer	6 festékes, termál tintasugaras	4 festékes, termál tintasugaras	6 festékes, micro piezo
Ár [Ft]	119 900	99 900	96 125

Csatlakozók:

8 Csatlakozók: ha mégis szükség lenne rájuk... Az USB szinte már természetes, de a fényképezőgéphez jól jöhet egy, a nyomtató elején található extra csatlakozó is. Párhuzamos portot már hiába is keresnénk, ellenben választhatunk vezeték nélküli vagy vezetékes hálózati illesztést is – hogy a gép egyáltalán ne foglaljon helyet az íróasztalon, hanem kerüljön a helyére: a nappaliba az album mellé.

Irodai extrák:

9 A fejlesztők mindenre gondolnak, többek között a Hétfő és a Péntek között eltelő délelőttökre is, amikor többé-kevésbé dolgozni szokás. A fotók és a memóriakártyák helyét átveszik a levelek és a faxok. Az extra papírtálca, esetleg a szkenner automatikus lapadagolója már nem jár ingyen, általában kisebb-nagyobb kompromisszumokért és többletköltségért kapjuk csak meg. Legyünk óvatosak!
A legdrágább mindenes legtöbbször nem a legjobb fotóminőséget tudja! Árában benne vannak az irodai extrák, többek között a gyorsaság, és az alacsony fekete-fehér lapköltség is, és ez bizony a minőség rovására szokott menni.

Belbecs:

7 Ez a legnehezebben megfigyelhető tulajdonsága a nyomtatónak. Nem elegendő a jó minőségű szkenner, fényképezőgép és nyomtató, ha nem teljes az összhang. Sokan gondolják, hogy a többfunkciós készülékek gyengébb képet nyomtatnak PC nélkül, mint PC-vel, pedig ennek újabban az ellenkezője az igaz (ha nem vesszük figyelembe a PC-s képszerkesztés lépéseit). Ennek oka a beépített EXIF használata, amelynek segítségével a fényképezőgép által rögzített színekhez sokkal közelebbi eredményhez juthatunk. Hasonlóan fontos a jól „összelőtt" lapolvasó és nyomtató egység, de ezt csak teszteléssel deríthetjük ki.

Kezelőpanel:

4 Az „akaratátvitel" eszköze. A jól felépített menürendszer, és a hozzá tartozó kezelhető billentyűzet elengedhetetlen, hiszen itt nincsen egerünk, amivel kattinthatnánk (egyelőre). Sajnos, magyarul egyelőre csak néhány modell hajlandó kommunikálni, így a nyelvi akadályok leszűkíthetik a lehetőségeinket.

Idexképnyomtatás:

5 Behelyezzük a memóriakártyát, lenyomjuk a megfelelő gombot, és elkészül normál papírra az indexkép. Ha a „laborunk" ilyesmire képes, akkor még kijelzőre sincs szükség. Egyes modellek ráadásul arra is képesek, hogy az indexképen tollal kijelölt képeinket, szintén megjelölt méretben, mennyiségben és minőségben, ki is nyomtassák nekünk. Ehhez a beépített szkennert használják, de újabban a nyomtatópatronok mellé épített szenzor is elvégzi ezt a munkát.

Papírkezelés:

6 Több lehetőségből is választhatunk. Az egyenes „papírút" (hátultöltős megoldás) előnye, hogy vastagabb hordozókra is nyomtathatunk az elakadás veszélye nélkül is, míg az elöltöltős modellek kisebb helyigényűek. További praktikus lehetőség a külön fotópapíradagoló-tálca, vagy a tekercsadapter. A másik kényelmes funkció a papír típusának automatikus érzékelése, amely a menüpontokban való böklászástól óvja meg a lustább felhasználókat.

A tintasugaras nyomtatás kulisszatitkai

Tintatitkok

Ugyan ki nem hallott még a tintasugaras nyomtatókról? A CHIP magazin oldalain tesztek sorozatában mértük a sebességüket, vizsgáltuk, milyen minőségben nyomtatnak, tudósítottunk, hogy ilyen-meg olyan papírra, sőt, CD-re is nyomtatnak. De azzal az alkatrésszel, amely végül látható marad, a festékkel eddig méltatlanul keveset foglalkoztunk. Cikkünkben röviden belepillantunk az előző lapszámunkban megjelent tesztben vizsgált készülékek kulisszatitkaiba.

A nyomtatófej miniatűr kamráiban béke és nyugalom honol. A fúvókákat a kis gumiharang filctollkupakként védi a beszáradástól. Azután egyszer csak életre kel a rendszer. A kupak hirtelen eltűnik, a nyomtatófej szélsebesen megindul a papírlap felé. Az egykor nyugodt kamrában a festék 200 millió °C-os (!) hőmérsékletre forrna egy másodpercen belül, ha a tinta kivárná ezt a *végtelenül hosszúnak tűnő* időt. Ehelyett minden 25. mikroszekundumban egy-egy festékcsepp robban ki a nyomtatófejből.

A másik technológiával működő készülék más stratégiát követ. A tintakamráiban óriásmolekulák – festékpigmentek – várakoznak. A nyomtatási folyamat eleje a termálrendszerű vetélytársakhoz hasonlóan zajlik, ám „ő" hideg fejjel lát neki a munkának. A különféle speciális alkatrészeket – varázslatos nevű piezokristályt, rugalmas fémlemezként pattanó membránt, miroszelepeket és rozsdamentes acélból készült kilövőnyílást – magába foglaló fúvókái hatalmas ütésekkel, a milliomod liter milliomod részénél alig valamivel nagyobb adagokban „rúgják" a festéket ki magukból.

Többféle gyártó is készít tintás nyomtatót, de több technikai újdonsággal már nem találkozunk. Bizony, a tintasugaras nyomtatók piacán mára mindössze négy versenyzőnek sikerült talpon maradnia két, egymástól kissé eltérő technológia alkalmazásával.

Az elsőként említett technológiát, a tinta felforralásával történő kilövését klasszikus elrendezésű nyomtatófejjel a *HP* és a *Lexmark*, míg ettől kissé eltérő, egyenes kialakítással a *Canon* alkalmazza. A mikro-kalapácsütésekkel dolgozó piezorendszert mostanra már csak az *Epson* használja, igaz, időközben meglehetősen továbbfejlesztett módon.

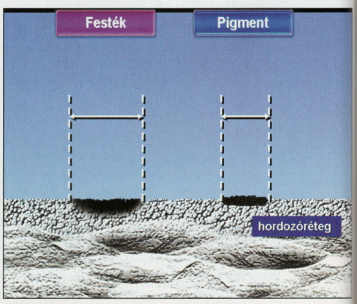
ÉRDEKESSÉGEK

A termálrendszerekben 1800 MW/m² hőáramnak teszik ki a festéket, egy milliomod másodperc idejére. A nap ugyan ennek csak a harmincadát termeli (65 MW/m²), viszont 5 milliárd éve folyamatosan...

A pikoliter úgy aránylik a literhez, mint egy centiméter 13 Hold körüli utazáshoz.

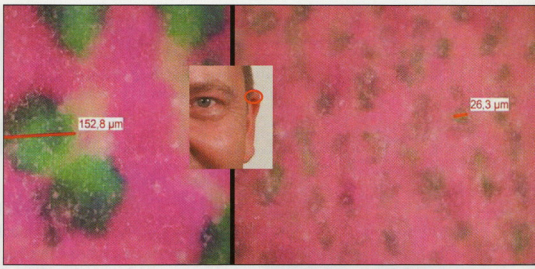
A festékcseppek „városi nyomtatáskor" enyhe szabálysértést követnek el, hiszen több mint 50 km/óra sebességgel repülnek.

Érdekes, de a kisebbségben levő piezotechnológia nagyobb múltra tekint vissza. Meglepő, de még a termál-tintasugaras rendszerek elkötelezett híve, a HP is ezzel a rendszerrel próbálkozott a '70-es évek végén. Ők akkoriban látszólag leküzdhetetlen akadályba ütköztek, elsősorban a piezofejek levegősödésével kapcsolatban (a hatás hasonló, mint amikor az autó fékrendszerébe levegő kerül – nyomjuk a pedált, de semmi sem történik –, a tintapatronnál pedig kalapálunk, de nem jön ki tinta), így a '80-as évekre kifejlesztették saját, forralásos elven alapuló rendszerüket. A



Látható különbség: a festék jól keveredik, a pigment a felszínen marad

	Előny	Hátrány
Termál (Inkjet, Bubblejet)	A fej előállítása olcsó, így a tintatartállyal együtt cserélhető. A nyomtatáskor a tinta felmelegedik, így sűrűbb folyadék használható. Nincs mozgó alkatrész a nyomtatófejben. A fej jól miniatürizálható, így magas fúvókasűrűség érhető el.	A fej élettartama viszonylag rövid, általában 1-2 tartálynyi tinta. A tintát nagy hőnek teszik ki nyomtatáskor. A kilőtt cseppek alakja kevésbé kontrollálható. A kilőtt tinta mennyisége mindig azonos.
Piezo (Piezo)	A fej hosszú életű. A kilőtt festék hideg. A kilőtt cseppek mérete és alakja jól kontrollálható.	A fej viszonylag drága. A fej könnyebben szárad be. A fúvókák sűrűsége korlátozott.



Csökkennek a méretek: tintacseppek tegnap és ma

miniatürizálásnak köszönhetően, idő közben mindkét rendszer továbbfejlődött, példaként a kilövellt cseppek mérete 100 pikoliterről 2-re, azaz 50-ed részére csökkent.

Az a tény, hogy mindkét technológia túlélte az ezredfordulót, annak köszönhető, hogy mindegyiknek megvan a maga előnye és hátránya egyránt.

A két rendszer klasszikus összehasonlítása aggasztó képet fest.

Bizony, semmi sem tökéletes, és hiába kaphatunk hosszú életű fejjel felszerelt termálnyomtatót, vagy villámgyors, piezorendszerű printert, még maradtak hátrányok, amelyek leküzdése érdekében a gyártók egy rejtettebb technológia, a festék továbbfejlesztésébe fogtak.

Ugyanakkor a festékrendszerek között – talán még a nyomtatási rendszernél is rejtettebb – technológiai különbség található. Az egyik lehetőség a *festék* alapú tinta használata. Ebben az esetben a festék színezőanyagát képező 2 nm (2 milliomod milliméter) méretű molekulák „szörpként" feloldva találhatók az oldószerben. A festék színét (vigyázat! egy kis kémia következik) a molekulákban levő többszörös kötések határozzák meg. A *pigment* alapú tinták ezzel szemben a festékmolekuláknál több százszor nagyobb, több tízezer festékmolekulát tartalmazó óriásrészecskékből állnak. Ezek a pigmentek *diszperz*, „felkavart" állapotban vannak a tintapatron oldószerében, az iszapos vízhez hasonlóan. Aki arra vár, hogy itt papíron állást foglaljunk egyik vagy másik festék mellett, az most csalódni fog. Ugyanis a termál és piezo „ellentéthez" hasonlóan itt is felsorolhatunk mindkét rendszer mellett előnyöket és hátrányokat. Igaz, az előnyök és hátrányok terén is jónéhány változást hoztak az utóbbi évek. A táblázatra tekintve akár el is keseredhetnénk, hogy bár nem hirdethető győztes vagy vesztes, de mindkét rendszernek jócskán akad hátránya. Nos, nem kell elkeseredni, hiszen ezeket is ismerik a gyártók, és gyakorlatilag azzal töltötték az elmúlt éveket, hogy a rovat elemeit megszüntessék.

	Előny	Hátrány
Festék (dye)	A tinta a használata előtt „stabil", akár évekig is elál. A festékmolekulák olyan aprók, hogy tulajdonképpen bármely papírra nyomtathatunk velük. A különféle színű festékek jól keverednek egymással. Általában fényes felületet alkotnak.	A többszörös kötés kevésbé stabil, a festék fényállósága korlátozott. Az apró molekulák érzékenyek a nedvességre. Az alapos takaróréteg eléréséhez speciális papír és sok tinta szükséges.
Pigment (pigment)	A papírba csak az oldószer szivárog be, a pigmentek nem. A pigmentréteg jól ellenáll a fénynek és a nedvességnek. Kiváló fedőréteg érhető el a pigmenttel.	A diszperz oldat kevésbé stabil, használat előtt „felrázandó". A fényes felület nehezen érhető el a különféle alakú pigmentrészecskékkel. A pigmentek egymással nem keverhetők jól.

A cél közös: piezo- és termálrendszerek működése

Ezt persze, illúziója ne legyen senkinek, mi, a vásárlók finanszíroztuk. Egy-egy újfajta tinta (és szinte minden gyártó, évente előáll ilyesmivel) kifejlesztése több mint száz millió euróba, azaz több tízmilliárd forintba kerül. Viszont mindennek legalább látható (a szó szoros értelmében) az eredménye, ugyanis a 2003. évre sikerült szinte az összes negatívumot leküzdeni.

Változnak az idők: pigmentrészecske tegnap és ma

Nézzünk néhány érdekes példát mindezzel kapcsolatban! Az *Epson* által fejlesztett *Dura Brite* tinta teljesen újfajta pigmenteket tartalmaz. Ezek a pigmentek szinte teljesen gömb alakúak, és a méretük is mindössze 50 nm, azaz a „hagyományos" pigmenteknél tízszer kisebbek, így szinte teljesen homogén, fényes felület érhető el velük.

Ugyanakkor a HP két évvel ezelőtt kifejlesztett, festék alapú tintája megfelelő papíron tulajdonképpen a pigmentfestékekkel megegyező színtartóságot (70-80 év) biztosít. A kialakult helyzet tehát bíztató, de egyben néhány dilemma elé is állít bennünket. Megvesszük a sokszor borsosnak tűnő patronokat, amelyekben benne vannak az elmúlt évek fejlesztései (és közben finanszírozzuk a következő néhány év kutatását), vagy választjuk az olcsóbb (nyilvánvalóan kisebb fejlesztési költséget tartalmazó) kompatibilis vagy utántöltött festékeket, amelyekkel azonban szinte biztos, hogy a nagykönyvben felsorolt hátrányokba ütközünk.

Hidegkuti Gergely

Szalagmentes korszak a Panasonic háza táján

A Panasonic számos új, a digitális videózás területén jelentős termék bejelentésével kezdte az évet. Természetesen a középpontban a DVD áll – legyen szó akár felvételről, akár lejátszásról. Előbbit két új DVD-kamera, utóbbit a DIGA DVD-magnó termékcsalád bővítése képviseli.

A *VDR-M50* és *VDR-M70* videokamerák első ránézésre nem sokban különböznek a többi DV-felvevőtől, ám a kazetta helyét hiába keressük: az újratárazás nélkül is akár 120 perces felvétel itt közvetlenül a nyolc centiméteres DVD-RAM-ra, vagy DVD-R-re készül. Az M70-est 10-szeres, az M50-est pedig 18-szoros optikai zoommal látták el, így filmezés közben a távolban integető fekete pontoknak is arcot, sőt, mosolyt varázsolhatunk.

A bemozdulástól elektronikus képstabilizátor óv meg, s a további komfortot, felvételkészítés közben, a 2,5 hüvelykes színes keresőképernyő biztosítja. A már meglévő felvételdarabkák keresését és közvetlen lejátszását az LCD-n megjelenő lista könnyíti meg, ennek segítségével a felvétel helyén és idejében apróbb szerkesztési munkába is foghatunk: szakaszokat törölhetünk, láthatunk el címmel stb. A szakaszok közti átmenetet három különleges hatással („fehérrel", „elmosódottal" és „fekete-fehérrel") lehet professzionálisabbá tenni. Mindezt a DVD-RAM – melyet minőségvesztés nélkül 100 000-szer lehet felülírni – gyors adatátviteli sebessége teszi lehetővé.

A felvételek mindenféle csatlakozókábeles bűvészkedés nélkül, egyszerűen a korong DVD-lejátszóba helyezésével tekinthetők meg, vagy az utólagos feldolgozás miatt, USB 2.0-s interfészen keresztül, villámgyorsan a PC-be is áttölthetők.

A lejátszást, és a más közegből (tévéadás, VHS stb.) történő felvételt a megfelelő DVD-magnóra lehet bízni, mint amilyen a DIGA termékvonal 4 új – más-más koncepciót képviselő – terméke, a DMR-E85H, a DMR-E75V, a DMR-E65 és a DMR-E55. Ezeket a készülékeket szokás, de a teljes funkcióskála ismeretében nem helyes a videomagnó utódainak nevezni. A felvételt valamennyien DVD-RAM vagy DVD-R lemezre készítik, ezen kívül az E85H merevlemezre, az E75V pedig VHS-kazettára is képes dolgozni. A magas adatátviteli sebesség következtében valamennyi rávehető a késleltetett visszajátszásra, azaz már akkor elkezdhetjük nézni a felvételt, amikor az még be sem fejeződött, vagy éppen felvétel közben nézegethetjük korábbi darabjainkat.

A modellek öt felvételi módszert kínálnak, az XP-üzemmódtól (1 óra 4,7 GB-os DVD-RAM/-R-re) az EP-ig (max. 16 óra 9,4 GB-os DVD-RAM-ra).

A rohanó életformára berendezkedetteknek nagy öröm lesz az 1,3-szeres sebességű hangos lejátszás lehetősége, a telhetetlenek szívét pedig a beépített 80 GB-os merevlemez (E-85H) 142 órás kapacitása dobogtatja meg.

DVD vagy VHS? Innentől ez a kérdés is értelmét veszti: mindkettő. Az E75V-t azok fogják leginkább értékelni, akiknek van már videokazetta-gyűjteményük, de nem szívesen mondanának le a DVD nyújtotta előnyökről. A régi szalagok tartalma egy gombnyomással korongra menthető – ami helyspórolásnak sem utolsó. Persze, a másolás fordított irányban is működik, sőt, a készüléknek egyszerre két felvétel két különböző forrásból sem okoz gondot.

Az E65 különlegessége még az integrált SD memóriakártya-olvasó, melynek segítségével digitális fotóinkat közvetlenül DVD-re menthetjük. ■

A *Pinnacle Systems* olcsó, a nagy teljesítményű szalagmentes produkciós rendszerek megbízhatóságát és hatékonyságát – az ügyfelek újabb meghódítani kívánt területein is – életképessé tevő terméket mutatott be a közelmúltban. E területek közé tartozik a helyi közvetítés, a vállalati utómunkák, valamint a kormányzati és oktatási felhasználás; a termék pedig a *Liquid Editing for Workgroups*, mely a *Pinnacle Palladium Store 100 (PS100)* alaposabb kiaknázására szolgál. A hatékony munkafolyamat a videós környezet méretétől függetlenül hasznos, ám a kis szervezetek e térről eddig a magas árak miatt kiszorultak.

Mostantól ők is hozzájuthatnak a tükrözött tárolás (RAID 10) lelki nyugalmához, a projektmegosztás rugalmasságához, s a mindig megfelelő sávszélesség által garantált teljesítményhez.

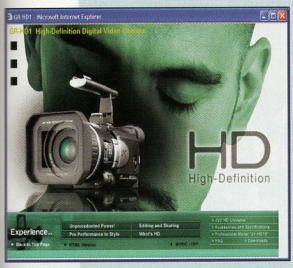
www.pinnaclesys.com

[MINDENES TRUST]

A *Trust* kissé különleges névre hallgató készüléke, a *738 AV LCD Power Video* egyszerre használható videokameraként, fényképezőgépként és diktafonként. No persze, ezek mindegyike a legtöbb fényképezőgéppel és videokamerával is elvégezhető, de a 768-as mindemellett MP3-lejátszóként is használható.

[ÉLES KÉPEK A JVC-TŐL]

A JVC új kamerája, a *GR-PD1E*, egyedülálló a maga nemében: ez az első olyan PAL progresszív filmfelvevő, amely másodpercenként 50 egész kép rögzítésére képes. A számos egyéb, kiváló technikai jellemzőt felsorakoztató kamera ezen tulajdonsága rendkívül stabil és éles képet eredményez.



A lényeg az úgynevezett *interlaced* (fél képes) és *progresszív* (egész képes) felvétel közötti különbség. A nálunk is használatos *tévészabvány* 50 Hz-es képfrissítési frekvenciát határoz meg, ami elvben másodpercenként 50 kép megjelenítését tenné lehetővé, ám az ehhez szükséges, hatalmas adatmennyiség miatt a képeket páros és páratlan sorok szerint fél képekre osztják, s így már csak 25 képet szükséges másodpercenként továbbítani. Az, hogy a fél képek 1/50 másodpercenként követik egymást, becsapja ugyan a szemet (a folyamatos mozgás érzetét keltve), de korlátozott függőleges felbontáshoz és nyugtalan, mozgás közben időnként életlen képhez vezet. A progresszív módszer ezzel szemben minden letapogatáskor az összes (625) sort felveszi, ezzel látványosan megnövelve a felbontást, s ezzel együtt a képmegjelenítés határának természetességét.

Megújuló MVX-család

A Canon MVX 100-as sorozatú, belépő szintű DV-kamerákat imposzáns jellemzőkkel ellátott modellek váltják fel a tavasz folyamán. Az MVX 200, 200i és 250i modellek 1,33 megapixel felbontású CCD-érzékelővel, 16:9-es képrögzítési lehetőséggel, és az új *Digic* DV-processzorral kerülnek a boltokba. Mindezt 40%-kal kisebb méretben kínálják, mint az elődök 100-as családot. Az MVX 200 és 200i kamerák 14x-es, míg a 250i 18x-os optikai zoommal hívja fel magára a figyelmet. De mindezen jellemzőknél is meglepőbb a *Print/Share* gomb megjelenése, amely lehetővé teszi a digitális fényképezőgépeknél megismert PC-mentes állóképnyomtatást.

Új Sony kamerák

Három-három új HC- és PC-sorozatú Sony DV-kamerával találkozhattunk az idei év elején. A HC- *(Horizontal Compact)* modellek terén további méretcsökkenés tapasztalható, de a japán gyár továbbra is ragaszkodik a minőségi *Zeiss-Vario-Tessa* objektívekhez. A PC-családban az irányérzékelős (automatikus képfordító), 2,5 hüvelykes LCD-kijelző az alapfelszereltség. A PC-sorozathoz kapható dokkoló segítségével a kamerákat könnyedén csatlakoztathatjuk a tévéhez vagy a PC-hez, miközben az akkumulátorok töltése is megtörténik.

Gyors áttekintés: DV QuickScan

Az üdülésről visszatérve kész tortúra az utazás során készült felvételtömegből kiválasztani a megőrzésre érdemes snitteket. Könnyíthet a feladaton a *CyberLink DV QuickScan* programja, amely lehetővé teszi, hogy hatszoros tempóval tekintsük végig a kamkorderrel készült nyers felvételt. A kívánt snitt gyors megtalálásának egyik kulcsa, hogy a program a felvétel két megállítása közötti részeket önálló jelenetként kezeli, majd e jelenetek kezdőképei közül a képernyőn kiválaszthatók a feldolgozásra szánt snittek.

A DV QuickScant a *CyberLink PowerDirector* videoedítáló program 3-as verziójába építették be. Ez utóbbi a kezdő és a haladó videósok igényeinek kielégítésére egyaránt alkalmas komplex rendszer, amely felöleli a házi videofilm készítéséhez szükséges valamennyi szoftverelemet.

Szabványok találkozása

Ahogy az újabbnál újabb eszközök megjelennek a digitális fotózás és videózás terén, egyre kevésbé van helye a márkahűségnek. Lehet, hogy *A* gyártja a legmegfelelőbb kamerát, *B* a legalkalmasabb videoszerkesztő kártyát, *C-től* származik a legsokoldalúbb vágóprogram, ám az eredményt *D* formátumban szeretnénk viszontlátni.

A konkurens eszközök és szoftverek gyártói kénytelenek együttműködni, ha nem szeretnének villámgyorsan a feledés homályába veszni.

Stúdióberkekben mostanság épp a *Pinnacle* és a *Canopus DV AVI* videoformátumok népszerűek, ezért a területen magának egyébként is nagy megbecsülést kivívott *Matrox* az *RT.X100 Xtreme Pro* rendszerének meghajtójához egy ingyenes *upgrade* keretében teszi lehetővé e formátumok lejátszásának képességét. Ezzel megszűnik az eredeti videofájlok időrabló újrakódolásának szükségessége, és az *Adobe Premiere Pro* virtuózai megkönnyebbülve fordíthatják figyelmüket a tényleges szerkesztőmunkára.

Videokamera – gyorsá

1 PANASONIC NV-GS55EG-S

- webkamera-funkció
- SD-foglalat
- 10x zoom

Ár: kb. 250 ezer forint

3 PANASONIC NV-GS120EG

- 3 CCD
- 1,7 megapixel fotófelbontás
- Leica 10x zoom

Ár: kb. 260 ezer forint

5 SONY DCR-HC16

- 0,8 megapixel CCD
- Zeiss 10x zoom

Ár: kb. 160 ezer forint

2 PANASONIC NV-GS22EG-R/-A/-S

- 3-féle szín (piros, kék, ezüst)
- webkamera-funkció
- 10x zoom

Ár: kb. 150 ezer forint

4 PANASONIC NV-GS15EG

- 24x zoom

Ár kb. 130 ezer forint

6 SONY DCR-TRV255

- 0,54 megapixel CCD
- 20x zoom

Ár: kb. 120 ezer forint

ttekintő

7 SONY DCR-HC40

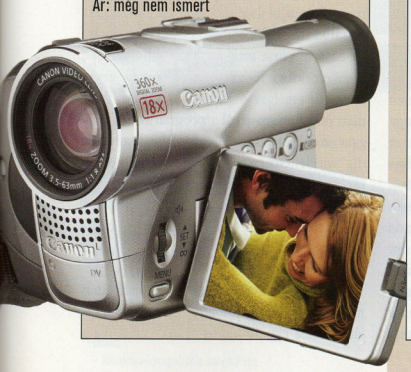
- MemoryStick Pro foglalat
- Zeiss-T 10x Zoom
- 2,5 hüvelyk LCD
- 1 megapixel CCD

Ár: kb. 240 ezer forint

8 CANON MVX250I

- 1,33 megapixel
- Digic DV-processzor
- PictBridge nyomtatás
- 18x zoom
- 16:9 képarány

Ár: még nem ismert



9 PANASONIC NV-GS200EG

- 3 CCD
- 2,3 megapixel fotófelbontás
- Leica optika
- 10x zoom

Ár: kb. 390 ezer forint

10 SONY DCR-PC109

- 1 megapixel CCD
- Zeiss-T optika
- 2,5 hüvelykes LCD

Ár: kb. 270 ezer forint

11 CANON MV750I

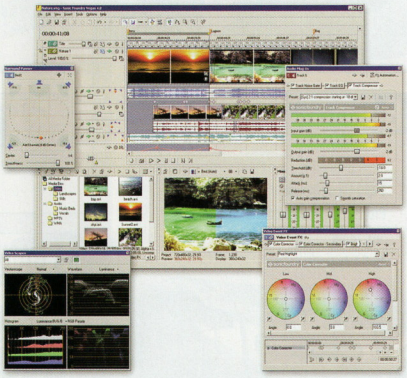
- 22x zoom
- Digic DV-processzor
- 2,5 hüvelykes LCD
- akár 60 percnyi videorögzítés SD-kártyára
- PictBridge nyomtatás

Filmvágás
a téli anyagokból

Útifilm készül

Program a DVD-n
CHIP VIDEO-FOTÓ

Kétféle embertípust alakít ki a tél: az egyik a meleg felé húzódik, be a kandalló és a radiátor mellé, a másik ki a szabadba, havas tájra, hófödte hegycsúcsokra. A fotózás és videózás az utóbbi típusnak ad több témát, de egyúttal őt sújtja a legtöbb teendővel. A tavasz közeledtével ideje elővenni a téli nyersanyagokat. Írásunkban megpróbáljuk a filmkészítés témakörét minél jobban körüljárni, egyúttal elkészítjük első filmünket egy remek alkalmazás segítségével.



Vegas 4.0: a mindenes videovágó

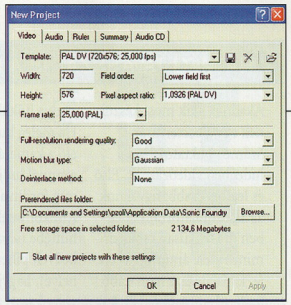
Már az utazásunk során előre elhatároztuk, hogy PC-n vágjuk készre a filmet, ezért a felvételek során mindig ez lebegett a szemünk előtt. Ki is kapcsoltuk az összes képi effektet a kamerában, hiszen azokat majd PC-n tesszük hozzá. A síelés nagyon jó volt, s hazaérve újabb izgalmak várnak ránk, amikor nagy lendülettel nekifogunk a vágásnak. Melyik videovágó programot válasszuk? Tulajdonképpen mindegy, a lényeg az, hogy illeszkedjen az igényeinkhez és lehetőségeinkhez.

Széles programválaszték

Kezdő videós koromban sok-sok videoszerkesztő programot kipróbáltam, de mindegyik megbukott nálam. A nagyon egyszerű megoldások olyannyira vezették a kezemet, hogy béklyónak éreztem „áldásos" segítségüket. A nagyon bonyolultak pedig „pilótavizsgát" követeltek volna meg még olyan alapfeladatok esetén is, mint például egy jelenet elejének és végének kijelölése, levágása. Már-már kezdtem feladni a reményt, hogy egy kezes, könnyen használható és stabil alkalmazást találok, mikor a következőt olvastam az egyik DV-s fórumban: „*Miért nem a Sonicfoundry Vegas Videót használod?*" Bevallom őszintén, nem is hallottam erről a programról. A magyar számítástechnikai és videós szaksajtó eddig meglehetősen elhallgatta ezt a remek programot, nem jelent meg szinte sehol, semmilyen teszt vagy ismertetés róla. Minden az *Adobe Premierrel*, a *Ulead* és a *Pinnacle* szoftvereivel, valamint a Microsoft *Movie Makerével* volt tele.

Felmentem a webre, és kis keresés után megtaláltam a *Sonicfoundry* (gyártó) honlapját, és rajta egy 30 napos próbaverziót. Ez a

A kezdetek: elegendő, ha a PAL-ra figyelünk...



Vegas Video 3.0 volt, álom a korábbi próbálkozásokhoz képest. Stabil, gyors (egy gyengécske Celeron 700 MHz-es gépen vágtam filmet akkoriban), és tudott olyan kunsztokat, mint az automatikus jelenetre bontás, és a memóriába renderelés röptében. Azóta kisebb változások (profiltisztítás) történtek a Sonicfoundry háza táján, és 2003 júliusában eladta teljes video- és hangszerkesztő arzenálját a Sonynak. Át is költözött a teljes, ilyen irányú weboldala a http:// mediasoftware.sonypictures.com/-ra. Megjelent továbbá a *Vegas Video 4.0*, mely rengeteg új szolgáltatást, javítást hozott, sőt, erősen fókuszál a DV-alapú videoszerkesztésre. Létezik olyan kiegészítés is *(DVD Architect)*, amellyel a végtermék rendkívül igényes DVD-formátumba is kiírható menüvel, és az összes elképzelhető DVD-s kellékkel. Szerencsére továbbra is elérhető a 30 napos próbaverzió, melynek vannak ugyan korlátai, de mindenképpen érdemes kísérletezni vele. A teljes verziót 560 USD áron, a weben keresztül is meg lehet vásárolni, a fentebb említett internetoldalon. Persze, mielőtt ennyi pénzt kiadnánk, feltétlenül nézzünk körül a piacon, hiszen van néhány olyan termék *(pl. Canopus ACEDVio)*, amihez teljes OEM-verziót csomagolnak, jóval olcsóbb összáron.

Viva Las Vegas

Engedje meg az olvasó, hogy mivel a Vegas 4-es a szerző nagy kedvence, rajta keresztül vezesse be az otthoni videovágás alapjaiba, rejtelmeibe.

Leforgatott filmünk, palackba rejtett szellemként, már nagyon kikívánkozik a szabadba, ezért ne is késlekedjünk! Kössük össze a videokamerát a televízionkkal, és küldjünk ki mindenkit a szobából – esetleg egy puzzle-t szórjunk szét a szomszéd szobában azzal a felkiáltással, hogy nem jöhetnek ki, amíg ki nem rakják. Erre a galád tettre azért van szükség, hogy rajtunk kívül ne lássa senki az eredeti, nyers filmet, hiszen egyből beleszólnának, hogy mi maradjon meg a végleges változatban, és mi ne. Óvatosan persze elsüthetjük, hogy ha majd készen leszünk, más is megvágja a saját verzióját, aminek – magunk között szólva – kevés esélye lesz.

Tehát ott ülünk filmünk előtt – lehet, hogy bizonyos részekkel elégedettek leszünk, de valószínűleg igazolva érezzük azt, hogy szükség van a vágásra. Fontos, hogy élvezetes végtermeket mutathassunk be barátainknak, családtagjainknak. Azért szükséges végignézni a nyers filmet tévén, mert amikor már áttöltöttük PC-re, akkor teljesen más lesz az érzés, sokkal ridegebb és picit torzult lesz a kép, bár összehasonlíthatalanul élesebb, tisztább. A torzulás magyarázatát lásd keretes írásunkban *(Torz pixelek)*.

A Vegas 4 (javasolt) hardverigénye
- Microsoft® Windows® 98SE, Me, 2000, vagy XP
- 1,8 GHz processzor
- 40 GB merevlemezhely (ebből 30 MB a programnak)
- 512 MB RAM
- OHCI-kompatibilis IEEE-1394 kártya kamerakapcsolathoz
- Windows-kompatibilis hangkártya
- CD- vagy DVD-író
- Microsoft DirectX® 8 vagy újabb

Jegyzeteljünk!

Jegyzetelhetünk is a film megtekintése közben, esetleg írjuk fel a számláló állását annál a jelenetnél, ahová valami miatt vissza kell térnünk vágáskor. Én mindig kétszer nézem végig a nyers filmet, ugyanis második alkalommal már nemcsak a hibákat lehet észrevenni, hanem kezd bennem kialakulni a „forgatókönyv".

Ha a tévén keresztüli megtekintésen túlestünk, akkor beleshetünk a puzzle-rakó szobába. A puzzle kirakása egyébként sokban hasonlít a filmes vágáshoz, hiszen nagyon sok kis elemből fog a végső film összeállni, és akkor lesz igazán élvezetes, ha minden kis darabka a helyére kerül. Legjobb lesz összepakolni a videokamerát és az alkatrészeket, hagyjuk másnapra a folytatást, hogy a látottak megérhessenek bennünk.

Másnap beszéljük meg családunkkal, hogy hány estét engedélyeznek e nemes feladat elvégzésére. Ez fontos lépés, hiszen addig más nem tudja használni a számítógépet, sőt, egyéb családi eseményekből is ki fogunk maradni. Tárgyalási alapnak öt estével indítsunk, majd végül háromra lealkudva fogjunk is hozzá a nagy munkához. Fontos ezen a ponton megjegyeznem, hogy ennyi idő kell a gondosan felépített, megfelelően megvágott, jó ritmusú film elkészítéséhez. Két óra alatt is lehetne végezni, de akkor termékünk végső nyugvóhelye viszonylag könnyen beazonosítható.

TORZ PIXELEK

A különböző videomegjelenítő eszközök nem teljesen azonos módon kezelik a kép elemi képpontjait – pixeleit. A számítógépek négyzetes pixelalakot használnak, míg a televízió enyhén téglalap formájút. PAL DV esetén a téglalap oldalainak aránya 1:1,0926. Bonyolódik a helyzet az úgynevezett anamorfikusan szélesített, illetve szélesvásznú (16:9) kép esetén. A Vegas projektbeállításánál úgy válasszuk ki a pixel oldalarányát, hogy az a tervezett végső formátumé legyen. Tehát négyzeteset válasszunk, ha számítógép monitorára szánjuk, de téglalap alakút, ha majd tévén mutatjuk be a filmet.

Fogjunk a vágáshoz!

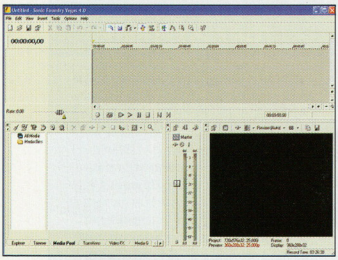
Eljött a nagy nap, ma kezdjük vágni a filmet. Számítógépünk teljes pompájában működik, a konfiguráció megfelelő alapot ad arra, hogy elvégezze az előtte álló feladatokat *(lásd keretes írásunkat a Vegas hardverigényéről)*. Indítsuk el a videovágó programot, és állítsuk be új projektünk legfontosabb paramétereit. Mivel PAL DV-szalagról töltjük be a filmünket, állítsuk be ezt a sablont. Ha az ellenkezőjére nincs különösebb okunk, akkor hagyjunk minden egyéb paramétert változatlanul.

Ismerkedés a programmal

A program látványa első nézésre talán unalmas: éreznj, hogy nem egy „látványos szupergagyival" állunk szemben, hanem egy letisztult, célratörő eszközzel. Mi azért majd megtöltjük élettel! A képernyő felső részén látható az idővonal, itt fogjuk szerkeszteni a filmet. A bal alsó szegmens az eszközök gyűjteménye, amiket használhatunk. Itt találhatóak a jelenetfájlok, képek, de innen választhatunk effekteket és áttűnést is. A jobb alsó sarokban megtekinthetjük a kész filmet, vagy egy jelenetet a vágás során bármikor. Az effektek és áttűnések valós időben jelennek meg, segítve a gyors ellenőrzést. Az egyes ablakrészek mérete saját igényeinknek megfelelően változtatható.

Kezdjük a munkát

Kezdjük a munkát! Állítsuk a nyers DV-felvételt az elejére, illetve oda, ahol az első jelenet kezdődik. Kössük össze a kamerát és a PC-t. A digitális videokameráknak szinte minden esetben van DV OUT kimenetük, melyet a PC-n lévő FireWire- *(IEEE-1394, iLink)* csatlakozóhoz kell a megfelelő kábellel kötni. Ez a kapcsolat biztosítja a zökkenőmentes in-



Tiszta lappal: a nyitókép kissé kihalt

formációátvitelt másoláskor. Állítsuk VCR-, azaz lejátszó módba a kamerát.

Lényeges, hogy a DV-jelfolyam változtatás nélkül jut a PC-re, tehát az eredeti digitális információval tudunk dolgozni. Ha analóg videokameráról töltjük át a filmet, akkor már más a helyzet. A művelet teljesen más hardverelemeket kíván, sőt, a kép minősége sem mérhető össze a DV-felvétellel. Ha valaki komolyan gondolja a PC-n történő vágást, akkor feltétlenül térjen át a digitális videokamerára. *(Az analóg film digitalizálásáról az előző különszámunkban írtunk.)*

Hogyan történjen az áttöltés? Figyeljünk arra, hogy olyan merevlemezt, illetve partíciót válasszunk célhelynek, ahol el fog férni a filmünk. Sőt, számítsunk arra, hogy lesznek munkafájlok, és egyéb médiumok (fotók), amelyekre szükségünk lesz, ezért érdemes őket egy helyre begyűjtve kezelni, tárolni. Szerencsére manapság egy 120 GB-os merevlemez nem drága, tehát a tárolókapacitással nem lehet gond. Vásárláskor figyeljünk arra, hogy a merevlemez 7200 rpm (fordulat/perc) paraméterű legyen – a megfelelő sebesség eléréséhez.

[HA MÉG TAVASSZAL IS A HÓMEZŐKRE KÉSZÜLÜNK...]

Akadnak akik most készülnek egy gleccsertúrára. Számos buktatója van a hidegben videózásnak. Első és legfontosabb: figyeljünk az akkumulátorra! Hidegben drasztikusan csökken mindenféle áramforrás ereje, kapacitása, s hamarabb lemerül, súlyos esetben károsodhat is. Tehát minden esetben tartsuk melegen az akkumulátorokat – többes számot használtam, hiszen tartalékot ilyenkor nemcsak tanácsos magunknál tartani, hanem egyenesen kötelező. Tegyük őket olyan zsebbe, amit testünk melege tud fűteni. Amikor azonban a kamerában hagyjuk az akkumulátort, akkor a készüléket rejtsük

mélyen a ruhánk alá. Ha síelésre is magunkkal visszük a kamerát, akkor ne csak meleg, hanem egyúttal ütésálló rekeszt alakítsunk ki számára. Bármilyen jól is tudunk siklani a lejtőn, egy kósza jeges bucka bármikor meglephet minket. Figyeljünk a hőkülönbségekre is! Ha meleg bugyorból kapjuk elő a kamerát, akkor szinte azonnal tudjuk használni, míg fordítva ez nincs így. Amikor beülünk egy hüttébe (síparadicsomok kedvelt pihenő- és étkezőhelye), hagyjunk időt a videokamerának, hogy felmelegedjen. A kondenzált pára hatalmas veszélyt jelent a gépünkre. Ha „megcsípi" az elektronikai részeket, akár tönkre is mehet a készülék. Jó ötlet lehet egy könnyen nyitható, a párát teljesen kizáró műanyag tasakban tartani a kamerát A szalag is érzékeny a hőkülönbségekre, tehát neki is szüksége van egy kis időre a felvétel előtt. Vigyázzunk a melegedési folyamat gyorsításával! – sokan a kameraház kinyitásával próbálják siettetni a használatot. Ez kétélű fegyver, hiszen a készülék belseje valóban hamarabb melegszik fel, de több pára is jut így be.

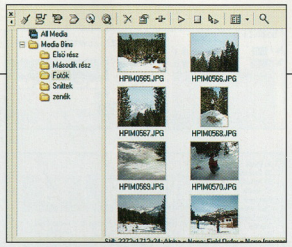
Az akkumulátort mindenképpen csak akkor helyezzük vissza a kamerába, ha már biztonságosan bekapcsolható.

::: A másik filmes nehézséget egy havas tájon maga a hó jelenti. Rettenetes mennyiségű fényt képes visszaverni, ami – a normál fénnyel együtt – pluszban jut a kamerába. A becsapott automatika ilyenkor úgy szabályozza a felvételi paramétereket, hogy tompa, fakó kép rögzül a kristálytiszta fehér táj és szép kék ég helyett. Rutinosabb filmesek ilyenkor előkapják az UV-szűrős előtétlencsét (ez szinte kötelező havas táj filmezésekor), amellyel ez a bökkenő rögtön kiküszöbölhető.

::: És még egy lényeges szempont! Vegyük elő a videokamera kézikönyvét, és nézzük meg, az milyen hőmérsékleti tartományban használható. Vegyük komolyan az ott látott értékeket, mert ha túl nagy hidegben használjuk, akkor nemcsak a filmünk sikeres elkészítését kockáztatjuk, de akár a kamera garanciáját is elveszíthetjük.

::: Ha van a kamerán LCD-kijelző, nézzük vissza esténként, hogy mit sikerült aznap filmezni. Jól jön ez a kis frissítés, hiszen másnap pótolhatjuk a hiányolt felvételeket. Lehetőleg egyedül tegyük mindezt – azzal a felkiáltással, hogy síelő társaink otthon kényelmesen, televízión megnézhetik alkotásunkat.

UV kiszűrve: a különbség „ég és föld"



Nem csak videó: a filmünkben használhatunk más anyagot is

A másik szempont áttöltéskor az, hogy hogyan szedjük szét jelenetekre a nyers filmet. Valójában két út áll előttünk: egy kézi és egy automatikus. Az előbbi azt jelenti, hogy áttöltéskor a *lejátszás és megállítás* gombokat nyomogatva újabb és újabb fájlokat hozunk létre. Ennek az az előnye, hogy kisebb-nagyobb jeleneteket kezelhetünk egyben, függetlenül attól, hogy a felvételkor hogyan rögzítettük azokat.

Az automatikus *jelenetszétválasztásnál* viszont a szoftver (Vegas) az áttöltéskor figyeli az egymás után jövő képkockák időinformációját, és ha nagy ugrást vesz észre – azaz felvételkor ott megállítottuk a kamerát, majd később újra elindítottuk –, akkor új fájlt nyit. Meg fogunk lepődni, hogy mennyi ilyen fájl születik egy egyórás film áttöltésekor – akár 50-60 darab is. Miért jó a jelenetenkénti áttöltés? Mert így rendkívül hatékonyan tudjuk rendezgetni a jeleneteket, könnyen testre szabhatjuk az áttűnéseket, sőt, egy laza mozdulattal megszabadulhatunk a nem kívánt felvételektől.

Az áttöltési műveletet a *File/Capture* menüből indíthatjuk, az automatikus jelenetérzékelést pedig innen, az *Options/Preferences…/Capture* alól engedélyezhetjük vagy tilthatjuk *(Enable DV scene detection)*.

A kamera vezérlése az ablakban található gombokkal végezhető, és az áttöltést is onnan indíthatjuk. Kísérjük figyelemmel a folyamatot, különös tekintettel a képkockák eldobását *(frame drop)*. Sajnos, semmi jót nem jelent, ha egy-egy képkocka kimarad másoláskor, mivel az arra utal, hogy a rendszerben valami nem tökéletes. Ha a szalagon van a hiba, azt már nem tudjuk kijavítani, de ha a kamera-PC kapcsolatában van gond, akkor utána kell nézni, mi okozhatja. Lehet, hogy nem megfelelő valamelyik, a műveletben résztvevő driver, vagy hibás a kábel. Ha gyanúsan sok eldobott képkockánk van, akkor itt állítsuk le az áttöltést, és hárítsuk el az akadályt. Lehetséges, hogy ezen a ponton csak számítástechnikai szakember segítségével tudunk túljutni.

Ha minden rendben volt, akkor a médiatár megtelik sok-sok *.avi* kiterjesztésű, DV-kódolású jelenettel. Már ezen a ponton lehet egy kicsit rendezkedni, hiszen a Vegas lehetőséget ad arra, hogy médiakönyvtárakba rendezzük a fájlokat: csoportosíthatjuk őket a képernyő bal alsó osztásában. Könnyebben rátalálunk egy adott elemre, ha kerüljük az ömlesztett tárolást.

Összeállítjuk a filmet!

A kamerát most már eltehetjük, jó darabig nem lesz rá szükség. Javaslom, hogy a forrásfájlok begyűjtésével ezen a ponton ne álljunk meg. Minden olyan képet, hangfájlt és egyéb felhasználható elemet helyezzünk el a médiatárolóban, amelyeket be akarunk építeni a filmbe. Természetesen utólag is rakhatunk még hozzá, de a kezdeti lépések könnyebbek, ha van miből válogatni. A képekkel kapcso-

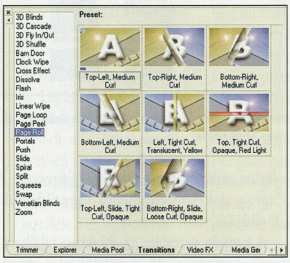
latban lényeges megemlíteni, hogy bármilyen digitális kép felhasználható.

Nem számít a mérete, alakja, felbontása, színmélysége stb., mivel a Vegas intelligensen átalakítja 720x576-os méretűvé (felnagyítja, vagy lekicsinyíti) – persze, a legjobb eredményhez az egy-két megapixeles felvétel az ideális.

Amikor minden forrásanyag összegyűlt, már „csak" a film összeállítása van hátra. Fogjuk meg az első jelenetet egérrel, és húzzuk fel az idősávra. Ahol eddig nagy pusztaság honolt, most hirtelen megjelent egy halom eszköz, gomb, menü, és persze a *filmszalag*. Mindjárt két sávot kapunk egyszerre: egy video-, és egy ehhez tartozó, közvetlenül alápozicionált audiosávot. Mivel a kép a hangtól teljesen elválasztható, érdekes hatásokat, zenei aláfestéseket tudunk rendelni a képi világhoz. Mind a video-, mind a hangsáv intenzitása szabályozható, azaz a hangerő alapszintje is változtatható, illetve a kép fényerejének szintje (level) is módosítható a bal oldali *potenciométerekkel*. Újabb és újabb jeleneteket vihetünk a szerkesztőterületre, de mindjárt észrevesszük, hogy azok kétféle helyre kerülhetnek. Vagy egy új videosávra, vagy arra, ahová az előzőt elhelyeztük.

Áttűnések

Ha új sávot hozunk létre, akkor többrétegű videót alkotunk – ez akkor hasznos, ha valamilyen speciális effektet szeretnénk alkalmazni. Például egy négy részre felosztott képernyő mindegyik ablakában más-más jelenetet futtatni. Ehhez négy különálló videosávra van szükségünk, és úgy kell beállítani mindegyiken a film méretét és pozícióját, hogy párhuzamos lejátszáskor az említett hatást érjük el.



A bőség zavara: ha kevés lenne, ott az internet

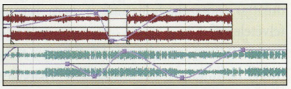
Azonos sávra helyezve a jeleneteket, sorrendi vágást tudunk végezni. Ezt kell alkalmaznunk akkor is, amikor áttűnést állítunk be két jelenet határán. Nincs is ennél egyszerűbb. Fogjuk meg egérrel a második jelenetet, és hátulról toljuk bele az előtte állóba. Egy-két másodperces átfedésnek kell lennie, az annál hosszabb már zavaróan lassú lesz. Áttűnéskor nemcsak a kép, de a hang is átolvad.

Játsszuk le eddigi művünket *(zöld PLAY gomb, vagy szóköz)*, hogy meglegyen az első sikerélményünk. Mit tegyünk, ha kiderül, hogy egy jelenetből vágnunk kell? Egerünkkel álljunk a kiszemelt jelenet elejére vagy végére úgy, hogy egy kis téglalap jelenjen meg kétvégű nyíllal. Megragadva ezt a pontot már „törölhetünk" is!

A Vegas nagyon sokféle áttűnést kínál fel, nem kell feltétlenül ragaszkodnunk az alapbeállításhoz. Az eszköztár *„Transitions"* fülére kattintva tárul fel a kánaán, a bőség zavarával küzdhetünk! A könnyebb választás érdekében animációk mutatják, milyen lesz a kiválasztott átmenet.

Az áttűnések még finomabb megjelenítéséhez kattintsunk a sáv bal oldali részének legelején lévő, *„Expand Track Layers"* súgójú kis gombra. Ekkor *A* és *B* alsávra bomlik videosávunk, feltárva ezzel az áttűnések „lelki világát".

Digitális fotókat is helyezhetünk filmünkbe, melyekkel érdekes hatásokat érhetünk el. A fotókkal ugyanazokat a műveleteket hajthatjuk végre, mint a mozgóképjelenetekkel.



Hangsávok: a képhez hasonlóan vághatók

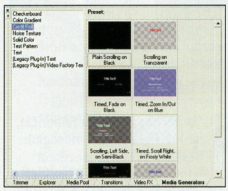
Készíthetünk velük áttűnést, alkalmazhatunk rajtuk videós effekteket, sőt, a nagyobb jelenetek között lehet átkötő szerepük is. Jó ötlet kisebb feliratokat elhelyezni a filmben, amiket nyomatékosíthatunk álló háttérrel, azaz fényképpel. A fotók megjelenési időtartamát szabadon állíthatjuk, de 1-2 másodpercnél ne legyen hosszabb, különben nagyon lassúnak fogjuk érezni. Mozgóvá varázsolhatjuk az állóképeket, ha pásztázunk rajta, vagy zoomolunk előre vagy hátra. Ehhez az ötlethez a Sony is ad mintaprojektet, érdemes kipróbálni, megfigyelni a hatását.

Jöhet a hangszerkesztés

Ha elkészült a filmünk képi része, akkor jöhet a *hangszerkesztés*. Nagyot dobhat a filmen a jól megválasztott kísérőzene. Használhatunk audio-CD-ről levett zenét, MP3-at, WMA- vagy WAV-állományt. A zene beillesztése a képhez hasonló módon történik, sőt, itt is lehet játszani a hangerővel, vágással, áttűnéssel. Figyeljünk arra, hogy néha szükséges intenzíven előtérbe juttatni a film eredeti hangját, például párbeszédek esetén. Ilyenkor, erre az időre, halkítsuk le a zenét, és emeljük ki a jelenet saját hangsávját.

[MI KELL A VIDEOFILM ELKÉSZÍTÉSÉHEZ HIDEGBEN?]

- miniDV-kamera (szabadon választott, de minél kisebb, annál jobb)
- egy vagy két, nagy kapacitású tartalék akkumulátor
- akkumulátortöltő-konnektor adapterrel – ha olyan országba megyünk, ahol nem kompatibilis a fali aljzat
- kameratáska
- tartalék miniDV-szalag(ok)
- hőtasak (kémiai vagy „pattintós") arra az esetre, ha nagyon hideg van, és a kamerát melegíteni akarjuk
- UV-szűrős előtétlencse, erős fényviszonyok esetére
- összecsukható állvány (egylábú is jó)
- élén pattintással zárható, erős műanyagtasak (ha ebben tároljuk kültéren a kamerát, csökken a kondenzált pára veszélye)



Készül a stáblista: csak ki kell választani a megfelelőt

Alapesetben egy teljes jelenet vagy zeneszám hangerősszintjét egy mozdulattal meg tudjuk változtatni. Ha a fentebb említett módon, jeleneten belül kell hangosítani vagy halkítani, akkor egy úgynevezett *burkológörbét (envelope)* kell ráhúzni a jelenetre vagy hangfájlra *(Edit/Editing tool/Envelope)*.

Ezután ezen a görbén olyan pontokat helyezhetünk el *(jobb egérgombbal kattintás a görbére/Add point)*, amelyeket le-föl tologatva, egy görbe mentén változtathatjuk a hangerőt. Itt szeretném megjegyezni, hogy hasonló burkológörbét húzhatunk a videojelenetekre is, ott a fényerőt tudjuk változtatni nagy szabadsággal.

A film elején, közben, valamint a végén hasznos – és persze látványos – lehet feliratokat elhelyezni. Ezen a téren megint nincs szégyenkeznivalója a Vegasnak. Szinte csak rajtunk múlik, hogy mit, hová helyezünk el, és az hogyan viselkedjen. Fusson valamilyen irányban, halványuljon el, vagy változtassa a színét – engedjük szabadon kreativitásunkat.

A munkaterület bal alsó sarkában válaszszuk a *„Media Generators"* fület, azon belül sima feliratokhoz a *„Text"*, film végi stáblistához pedig a *„Credit Roll"* csoportot.

A megjelenített szöveg bármilyen karaktert tartalmazhat, sőt, szerencsére nem kell sutba dobnunk hosszú *ő* és *ű* betűinket sem. Vigyázzunk arra, hogy ne vegyük túl gyorsra a feliratok sebességét, hagyjunk időt a nézőknek a mondanivaló befogadására. Szőjünk a feliratokba sok információt, legyünk lényegre törők, humorosak.

Biztonsági képernyő

A feliratokkal kapcsolatban van még egy nagyon fontos alapszabály. Mindig úgy helyezzük el őket, hogy az úgynevezett *biztonsági képernyő* területén belül legyenek. Minden megjelenítési formának más-más az a területe, amelyen a tartalom vagy objektum biztosan látszik. Televízió esetén – a monitorokkal ellentétben – van egy kisebb-nagyobb kitakart rész a széleken. A kitakarás mértéke sok mindentől függ: kis képátlójú tévéken arányaiban egész nagy, míg lapos képcsöves, csúcsminőségű készülékeken kisebb. A Vegasban mi választhatjuk meg, hogy mekkora legyen ez a zóna, és ehhez tudjuk igazítani a feliratok megjelenését.

Biztonsági zóna: gondoljunk a tévésekre is...

Közel három este bújtuk a számítógépet, hogy a lehető legélvezetesebb filmet alkossuk meg, ami hűen tükrözi a síelés élményét, a táj szépségét, és a társaság jó hangulatát. Kész a művünk, legyünk rá büszkék!

Egyetlen lépés maradt már csak hátra: a kész filmet az általunk választott formátumba kell exportálni *(File/Render As...)*. Olyan bőséges itt is a választék, hogy a sokféle archiválási és terjesztési formátumokra gondolva, akár többféle végterméket is előállíthatunk. Természetesen az egyes végső formátumok eltérő kodekeket és gépigényt jelentenek, de egy biztos, még a leggyorsabb gépen is eltart egy darabig, mire mindent kiszámol a program, és megszületik az AVI-fájlunk, vagy az MPEG2-be tömörített SVCD-nk. Itt most nem térünk ki az összes lehetőségre, egy külön cikket is érdemelnének az otthoni videotárolási megoldások.

A gépünk halkan duruzsol, még egy óra van hátra a renderelésből. Dőljünk hátra, és elégedetten nyugtázzuk: ez szép munka volt!

Perjési Zoltán

Kamera-útmutató

Mi micsoda egy digitális videokamerán?

Amikor teszteléskor vagy vásárláskor kezünkbe veszünk egy digitális videokamerát, sokszor elég egy pillantást vetni rá, és máris kialakulhat az első értékelés. Nem is kell bekapcsolni a készüléket ahhoz, hogy rengeteg lényegi információhoz jussunk. Itt nyújtunk át egy gyors segítséget ahhoz, hogy abban az első pillanatban szakértő szemmel tudjuk megvizsgálni a kiszemelt kamerát. Természetesen, ahány modell, annyiféle képesség és megoldás található a készülékekben, ezért csak általános képet tudunk nyújtani.

Mikrofon:

3 Ma már szinte minden kamerába sztereó mikrofont építenek, sőt, némelyik zoomolni is képes: azaz az optikai zoom használatakor a mikrofon fókusza követi a céltárgyat.

CCD felbontása:

5 Minél nagyobb ez a felbontás, annál élesebb és minőségibb lesz a kép. Fényképezéskor kimondottan számít a minél nagyobb felbontás: 1 megapixel felett már kellemes minőségű fotókat készíthetünk.

Lejátszásvezérlő gombok:

4 Lejátszás módban ezekkel a gombokkal is vezérelhetjük a kamerát.

Vakusarok:

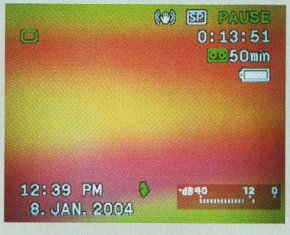
1 Egyes kamerák külső vakut, illetve videolámpát használnak a megfelelő fényviszonyok megteremtésére.

Objektív:

2 A nagy vonalfelbontású optikai rendszer biztosítja a tiszta, éles képet. A legtöbb kamerához használhatunk előtétlencséket, szűrőket, de vásárláskor ellenőrizzük, hogy biztosan kompatibilisek legyenek egymással.

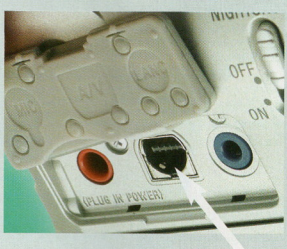
Információs felirat:

6 A kamerákon több feliratot találunk, amelyek elárulják, hogy mekkora zoomot használhatunk (itt az optikai zoom értéke a fontos!), valamint, hogy milyen képstabilizátort építettek bele (itt is az optikai a nyerő). Ha a „3CCD" feliratot látjuk, akkor csúcsminőségű kamerával állunk szemben, melyben az RGB színinformációt 3 db, színenként külön kezelt CCD-vel oldották meg.



Hangszóró:

7 Lejátszáskor a beépített hangszórón hallgathatjuk a film hangját. Hangereje szabályozható.



LCD-monitor:

11 Felvételkor vagy lejátszáskor ezen keresztül nézhetjük a filmet, de ezen kívül kívül sok egyéb információ is megjeleníthető rajta: az akkumulátor kapacitása, időkód, felvételi paraméterek. A kamera menüjét is itt érdemes megjeleníteni, mivel a nézőkében általában nehezebben olvasható. Az LCD-monitor kihajtható, forgatható, sőt, ki is fordítható, hogy a legkényelmesebb nézőszöget tudjuk beállítani. Mérete változó, 3-10 cm-es képátlója lehet.

Nézőke (viewer):

8 Nagyon erős fényben az LCD-kijelző nem használható, helyette jön jól a nézőke. Használhatjuk akkor is, amikor az akkumulátor kapacitása már erősen lecsökkent, hiszen az LCD használatakor nagyobb a készülék fogyasztása, de akkor is, ha nem szeretnénk, hogy más is lássa, pontosan mit/kit veszünk fel éppen. Olcsó modelleken fekete fehér képet ad, de egyre gyakoribb a nagy felbontású, színes nézőke.

Csatlakozók:

12 A kamera összeköttetése a videomagnóval, tévével, vagy más külső perifériával ezeken a csatlakozókon keresztül lehetséges. Itt található a PC-s vágáshoz nélkülözhetetlen FireWire- (iLink) csatlakozó is, melyet „DV out" vagy „DV in/out" felirattal is jeleznek.

Dioptriaállító kar:

13 A szemüvegeseket nagyon zavarja a szemüveg a nézőke használatakor. Ezzel a karral a szemükhöz igazíthatják a nézőke lencséjét.

Memóriakártya helye:

9 Ha a kamera alkalmas a memóriakártyára történő fényképezésre, akkor ide kell behelyezni az SD-, CF-, vagy MemoryStick kártyát.

Üzemmódkar:

14 A kamera ki- és bekapcsolására, illetve üzemmódjának kiválasztására szolgál. Itt állíthatjuk be, hogy fényképfelvételt szeretnénk készíteni, vagy videofilmet.

Akkumulátor:

10 Könnyen cserélhető, általában Li-ion akkumulátor adja a kamera tápellátását. Hosszabb kiránduláshoz, felvételhez vigyünk tartalék akkumulátort. Fizikai mérete arányos a kapacitásával, és fordítottan arányos a használatakor tapasztalt kényelemmel. Ez a kamera legsúlyosabb alkatrésze, ezért vásárlásakor ezt is vegyük figyelembe, ne csak a kapacitását.

Minden a Blueboxról

Kék dobozban

Nagyon kevés mozifilm kerül ki úgy a filmstúdiókból, hogy ne használták volna fel a Bluebox-technikát. Ha valaki mégsem veszi igénybe ezt a módszert, akkor az elkészült film aligha fog majd profi külsőt mutatni. Cikkünkben megmutatjuk, hogy valójában mire is jó ez a megoldás, és hogyan lehet kicserélni egy kék (vagy más színű) háttér segítségével, bármilyen környezetet.

Rengeteg filmben láthattuk már, hogy a főszereplő valamilyen különleges környezetben szerepel: visszamegy a múltba, valószerűtlen helyeken bukkan fel, repül, vagy egyszerűen csak egy elképzelt tájon jár. Mindez csak a Bluebox-technikával oldható meg, ahol is az a cél, hogy a lehető legvalóságosabb legyen minden másodperc.

A Bluebox nem más, mint egy (általában) kék képfelület, mely eszköz arra, hogy lehetetlennek tűnő helyzeteket varázsoljunk a filmvászonra. Álljon itt példaként a *Gyűrűk ura* című filmből az a jelenet, amiben *Elijah Wood* a törpék virtuális labirintusában bolyong, vagy éppen, amikor *Harry Potter* a seprűjén lovagolva *kvidditcsezik*. A helyzet teljesen egyértelmű, a mozinézők számára nem tűnik fel semmi a Blueboxtechnikából: minden nagyon is valóságosnak hat.

A csúcskategóriás, látványos filmek költségvetése minden esetben horribilis, de a hobbifilmek esetében sem kell lemondanunk egy-két ütős látványelemről. Ilyen esetekben lehet segítségünkre a Blueboxtechnika. Egy reklámfilm vagy reklámfotó elkészíttetése alapvetően drága, ezzel a technológiával azonban a költségek nagy mértékben csökkenthetők. A cikk végén röviden mi is bemutatjuk, hogy néhány egyszerűen beszerezhető eszközből hogyan lehet saját, mini Bluebox-stúdiója bárkinek.

Alapfunkció: az előtér és a háttér szétválasztása

Az egyedi kompozíciók elkészítése előtt, számítógép segítségével szét kell választanunk a képeket, illetve a videofelvételek elő- és hátterét. Ezt a műveleltet *körbevágásnak*, illetve *kivágásnak* nevezzük.

Általában egy objektumot úgy kell kivenni a háttérből, hogy azt később egy másfajta környezetbe be lehessen illeszteni – ez utóbbi általában egy tényleges filmjelenet, virtuális híradóstúdió, vagy például *New York* egy jellemző részlete. Nem is olyan ré-

gen – úgy a '90-es évek elejére visszamenően – a képfeldolgozás során a kiválasztott objektumokat abszolút konvencionális módszerekkel emelték ki a háttérből, és helyezték be egy új környezetbe. Ezt – még ha hihetetlennek is tűnik – az olló és a ragasztó segítségével hajtották végre, mely módszernek hátrányos mellékhatása, hogy az eredmény nem kellően precíz, az egyes lépéseken utólag nem lehet változtatni, valamint a későbbiekben az objektumok mérete sem módosítható (nem is beszélve a rengeteg kézi munkáról).

Ma már rengeteg technikai kiegészítő áll a fotósok, filmesek, képfeldolgozók rendelkezésére. A számítógép segítségével sokkal pontosabban el lehet különíteni az egyes objektumokat a háttértől, mint ahogy azt valaha olló val el lehetett végezni.

Miközben a mai grafikus szoftverek az állóképekből pillanatok alatt kiemelnek egy-egy részt vagy témát, addig a mozgóképek esetében sokkal komplikáltabb a helyzet. A megfelelő videoanyag minden egyes képkockáját egyenként fel kell dolgoznia a szoftvernek. Ez rendkívül hardverigényes folyamat, arról nem is beszélve, hogy a művelethez rengeteg időre van szükség. Ezért választanak általában más módszert a videofeldolgozás során, mint a fényképek esetében. A megoldás abban rejlik, hogy a szoftvereknek sokkal könnyebb a feladata, hogyha a kivágandó téma homogén, egyszínű környezetben található. Ezt természetesen nemcsak a videó, hanem az állóképek felvétele esetén is előszeretettel alkalmazzák. Ebben az esetben ugyanis a háttérben nem lépnek fel az előtérből eredő színtorzítások és -keveredések, minden azonos intenzitású, így szoftveresen könnyebben leválasztható az előtér a háttérről.

A számítógép egyszerűen eltünteti a meglévő hátteret, és a kívánt környezettel cseréli ki.

[A VILÁGOSSÁG ÉS A SZÍNINFORMÁCIÓ ANALÍZISE]

■ Az egyszerű kivágás fogalmán kívül létezik az úgynevezett színintenzitás szerinti kivágás is. Az egyszínű háttér elvére alapoz ez az angolul Chroma Key-nek nevezett módszer, és különös tekintettel a Bluebox-, illetve a Bluescreen-eljárás esetén van nagy jelentősége.

■ A színintenzitásra épülő eljárás mellett alkalmazzák a világosságjel intenzitása szerinti kivágást is, ami Luma Key néven került be a szakmai köztudatba. Ebben az esetben az előtér és a háttér értékelése és elkülönítése nem a színek intenzitása szerint történik, hanem a luminancia, vagyis a képek világossága szerint. A világos hátteret könnyű megkülönböztetni a sötét előtértől. Az előtér objektumai egyértelműen és jól kiemelkednek a háttérből, ezért könnyedén kivághatók, illetve kijelölhetők.

■ A korábbi *stand-alone* készülékekkel, illetve a *genlock* módszerekkel összehasonlítva a mai videoszerkesztő szoftverek sokkal nagyobb hatásfokkal használják a Chroma Key felismerési módot. A technikai előrelépés oka a kifinomultabb színmeghatározás, másként fogalmazva, a toleranciahatár sokkal pontosabban megadható.

■ A digitális technikában a színek értéke sokkal jobban és pontosabban meghatározható, mint az analóg módszerekkel. Ezáltal egyértelműen megmondható az is, hogy az adott képpontot töröljük, vagy a későbbiekben szükség lehet még rá. A színspektrum toleranciahatárai is precízebben megadhatók, mint korábban. A szomszédos képpontok intelligens értékelése miatt a korábban szokásos, hibás képpontmeghatározás elkerülhető.

[PINNACLE EDITION 5 PRO]

■ A Pinnacle Edition 5 Pro videoszerkesztő program, ami valós idejű effekteket, Chroma és Luma Key feldolgozást kínál.

■ A Bluebox-effekt alapja: a felül lévő videosáv elfedi az alul lévőt. Csak az áttetsző részleteknél látjuk az alsó, valós idejű videosávot. A legtöbb beállítás a Classic Clip FX segítségével történhet. A Chroma és a Luma Key funkció mellett ismeri a Blue Screen Key, GreenScreen Key és az RGB Difference Key funkciókat.

Alpha csatorna

Az *Edition 5* felismeri és kezeli az *Alpha csatornát*, s teljesen mindegy, hogy az AVI- vagy TGA-videoanyag. A Chroma Key funkciót a Classic Clip FX valós idejű effekteket között találjuk meg, a *lasszó* és a *pipetta* társágában. Ezekkel megjelölhetők mindazok az objektumok, amiket a *key* funkciókkal ki szeretnénk vágni. A *Shift-Alt* billentyűkombináció és a lasszó segítségével további területeket és témákat jelölhetünk ki a filmanyagban. Az eredmény: a kék háttér elválasztódik, és – példánkban – az utca képe elválik az alsó videosávtól.

Fényképekkel egyszerűbb

A mozgóképekkel mindössze az a gond, hogy a lasszó csak statikus képeknél működik. Ha valaki nem használ állványt, a kézremegés miatt a kijelölés már nem lesz pontos. Sokkal egyszerűbb, ha a videosávra állóképet helyezünk. Ha pedig egy hasonló homogenitású háttérrel használjuk, akkor persze nincs semmi akadálya Chroma Key módszer használatának.

Miért éppen a kék?

Elméletileg bármilyen színű hátteret könnyedén eltávolíthatunk a háttérből, hogyha az elegendő intenzitású és kellően különbözik az előtértől. Hogy mégis a kék színt választották, annak kézenfekvő oka van: a kék az emberi bőrszíntől nagyon eltér, és a legritkább esetben képzelhető el az, hogy valakinek a bőrén ez a szín előfordul. Ebből az következik, hogy könnyen kivágható a háttérből, és a legkevesebb gond lesz vele a videoszerkesztés közben. Sokszor alkalmaznak kék hátteret a stúdiókban, de az

[ADOBE PREMIERE 6.5 PRO]

Az áttetszőség beállítása

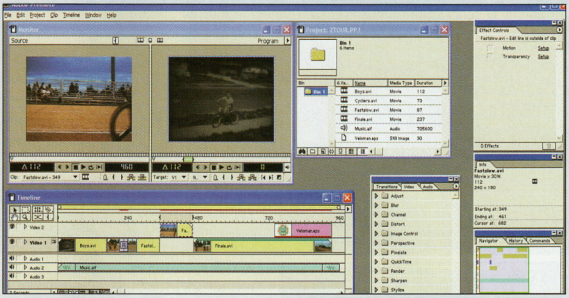
Ahhoz, hogy kiválasszuk azokat a színeket, amelyeknek áttetszőknek kell lenniük, a színek menüpont alatt aktiválni kell a kis pipettát. Ekkor vagy a kép egy adott területére, vagy pedig a színskála egy részére kell kattintanunk. A paraméterek finom kiegyenlítésével a háttér átlátszóvá válik. Az áttetszőséget akkor állíthatjuk be a legjobban, hogyha az egérrel a mozaik területre kattintunk. Alternatív esetben azt a szimbólumot is választhatjuk, amely egy kihajtott könyvre emlékeztet. Ebben a menürészben egy opció segítségével lágyíthatjuk a kiválasztott objektum körvonalait. Az *editort* a műveletek nyugtázásával elhagyhatjuk, és visszatérhetünk a főmenübe. A Premiere program valós idejű *preview* képet kínál, feltéve, ha a beállítások között a *DV-PAL Realtime Preview* módot választottuk ki. A valós idejű preview az *Enter* gomb lenyomásával indul, egyszerű lejátszás esetén a kívánt átlátszó kép nem kerül a videosávra.

Az eredmény ellenőrzése

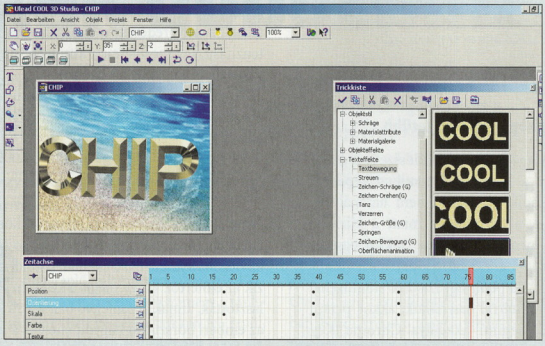
Csak az előnézetben ellenőrizhetjük, hogyan sikerült a művelet. A kép erős nagyítása mellett láthatjuk, miként működik a Keying funkció, és hol kell még finomítani. Gyakran okoz gondot például egy finomabb állati szőrzet. Ha álló képpel dolgozunk, akkor jobb eredményt érünk el, ha tiszta Alpha csatornát használunk: ekkor a nem kívánt részletek nem válnak áttetszővé.

■ A profi programok talán legismertebbje, amely rengeteg kivágási és kijelölési lehetőséggel káprázt el mindenkit

■ A Keying funkció eléréséhez kattintsunk a jobb gombbal a – kivágandó fotót is tartalmazó – videosávra. A videó opciók menüben többféle Keying funkció közül választhatunk. Szükség szerint manuálisan kell majd aktiválnunk az Alpha csatornát.



[ULEAD COOL 3D PRODUCTION STUDIO]



■ A videoanyagok feliratozásához ideális program a Ulead Cool 3D Production Studio, amellyel 3D-s feliratokat és animált szövegeket készíthetünk.

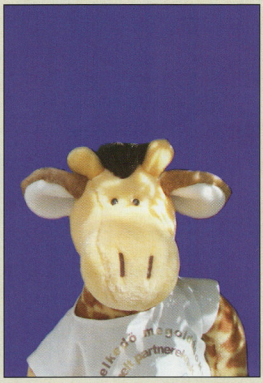
■ A feliratokat automatikusan az Alpha csatornára helyezi és menti. Kívánság szerint változtathatjuk a szöveg grafikus, illetve videohátterét, majd a szövegeket másfajta grafikai és videoprogrammal szerkeszthetjük.

sem ritka, hogy a teljes stúdióbelső Blueboxként funkcionál. Így a teljes szereplőgárda könnyen kivágható, és egy tetszőleges háttér elé helyezhető. Az utóbbi időben némi változás is felfedezhető az említett megoldásban, mivel előszeretettel kezdik használni a *zöld* színű hátteret is. Ebben az esetben természetesen *Greenbox-technikáról* beszélhetünk, amelynek előnye, hogy kevesebb nemkívánatos szín vetődhet a szereplőkre, illetve a tárgyakra.

Kerüljük el a kemény kontúrokat

A mai számítógépes technológia annyira precíz, hogy könnyen kialakulhatnak kemény kontúrok a kiválasztott objektumok körül, s a kész filmen ez nagyon természetellenesen hat. Annak érdekében, hogy ezt elkerüljük, a videoszerkesztő programban kiválaszthatjuk a körvonalak lágyítása funkciót. A vágóprogramokban ezt rendszerint az *Antialising* menüpontban jelölhetjük ki.

(folytatás a 91. oldalon)



A Bluebox-technika története

A számítógép fejlődése, az igények növekedése, és nem utolsósorban, a drága Stand-alone berendezések vezettek a mai Bluebox-technikához.

A hagyományos film esetében a feliratokat mindig egy-egy új kópiára vették fel. Videóra történő átjátszás során mágnesszalagra kerültek a felvételek, miközben a feliratozó, illetve a videomixer a téma kivágását végezte. Az egyszerű feliratozás esetén nem volt szükség kivágásra, mivel a betűk kezdettől fogva áttetsző alapon voltak.

Az 1987-95-ig terjedő időszakban a stand-alone berendezések, a feliratozáson és a videokeverésen kívül, *genlock* funkciót is kaptak. Ez egy köztes elem a számítógépek és a videoberendezések között. A szöveget a számítógép grafikai szoftvere állította elő, és a genlockon keresztül került a felirat a videóra. Az eszköz képes volt összekeverni a számítógépes és a videojeleket. Az *Amiga* tűnt ki annak idején ezen a területen, mivel genlock funkcióra az IBM-kompatibilis számítógépek nagyon drágák voltak. A genlock berendezések számos paramétere szabályozható, ami a keverési folyamathoz nélkülözhetetlen. Ezáltal egy adott képobjektumot ki lehetett emelni, és azt egy másik hátérre rákeverni.

A PC-s vezérlésű számítógépek a '90-es évek elején vették át a videomagnók feletti parancsnokságot. Az első videokártyák, mint amilyen a *Fast Movie Machine*, vagy pedig a *Fast FPS60*, hasonló képességűek voltak, mint a hagyományos videomixerek. A videojelet a videokártyára vezették, majd az – a transzformációs folyamatok után – ezt visszaküldte a videomagnóra.

A gond csak ott volt, hogy a videoanyagok tárolására, az akkori merevlemezek kis kapacitásuk és relatív lassúságuk miatt, teljesen alkalmatlanok voltak. A másik gond, hogy az első videofelvételek esetében jelentős volt a szinkronhiba a hang és a kép között.

Non-Lineáris vágás: ez a fajta vágás az SCSI-merevlemezek elterjedésével vált lehetővé. A PCI-sín gyorsulásával, és a nagy teljesítményű kártyákkal a teljes vágási folyamatot el lehetett végezni számítógépen. 1994-ben született meg az első komoly videovágó eszköz, a *FAST VideoMachine*.

A teljes folyamat digitális megoldása csak a digitális rögzítőeszközök, és a nagy teljesítményű merevlemezek elterjedésével valósulhatott meg.

Építsünk magunknak Blueboxot

Stúdió otthon

Egy saját Bluebox-stúdió felépítése nem nehéz és nem is költséges, csupán a világításra kell jobban figyelni.

Kék sztreccs anyagot bármelyik textiláruházban könnyedén beszerezhetünk. Természetesen az anyag minőségében, illetve színében lehet némi eltérés, amelyet az ár is mutat. A sztreccs szövetek ideálisak erre a célra, hiszen nagyon könnyű kezelni őket. Mivel sajnos egy-egy tekercs általában csupán 1,5 m széles, így valószínűleg többet össze kell illesztenünk, vezetősínek segítségével. Arra azonban vigyázni kell, hogy a háttérben lágy hullámok keletkezhetnek, ami a Keying funkció használata során zavaró lehet.

A profik, akiknek saját stúdiójuk van, a textilanyagok helyett szívesebben használnak speciális papírokat. Ezeket a háttereket elsősorban tekercsben árulják, szélességük eléri a 2,75 métert is, és hosszuk rendszerint 10 m. Ha a padlón végigfuttatjuk ezt a fajta hátteret, akkor rengeteg felesleges építési munkát is megspórolhatunk. Ezzel a módszerrel kiküszöbölhető a zavaró repedések és a mélyedések keletkezése.

A keret kifeszítése

Egyszerű megoldásnak kínálkozik egy, a számunkra megfelelő méretűre vágott rézkeret. Erre a csiptetőkkel könnyedén felfogathatjuk az anyagot. Ezt egyszerűen kihúzhatjuk, de akár ragaszthatjuk is. Ezzel a megoldással elkerülhetjük azokat a ráncokat és redőket, ami árnyékokat képez, és a Keying funkció használatát befolyásolja.

A padló is fontos

Az eddigiekben csak a hátteret említettük, elképzelhető azonban olyan eset is, amikor valakinek a lábát kell felvenni. Ekkor a padlót is éppen úgy kell kezelni, mint a normál hátteret: ennek érdekében a padlón is fektessünk le egy megfelelő, homogén szövetanyagot. Arra azonban számítanunk kell, hogy a gyűrődéseket és a ráncokat aligha fogjuk elkerülni. Éppen ezért érdemes valamilyen kékszínű szőnyeget használni, ami nagyon hasonlít a felhasznált szövetre. Erre legalkalmasabbak a vásárokon, kiállításokon használt szőnyegek, amelyek nagy méretben és kedvező áron kaphatók. A szőnyeget terítsük ki, majd a keretet és az anyagot helyezzük rá. A szövetet ne akasszuk fel a keretre, hanem vessük át rajta, így biztosíthatjuk a háttér és a padló homogenitását. Ha a két felületet csak egymásra helyezzük, rendszerint látszik az átmenet a két eltérő háttérrész között.

A bevilágítás

A Bluebox-stúdió árnyékmentes, homogén bevilágítása rendszerint sarkalatos pontja az egész műveletnek, ennek ellenére nagyon sokan nem figyelnek erre a részletre. Mindenekelőtt megfelelő számú lámpára van szükségünk, ami elegendő fényt tud biztosítani. A fehéregyensúly szempontjából nem szükséges profi reflektorok használata, mivel ebben az esetben nem lesz túl nagy gond a színegyensúllyal – a videokamerákon úgyis rengeteg beállítási lehetőséget találunk a fehéregyensúly beállítására. Az igényesebb videofelvételek esetén pedig nélkülözhetetlen a manuális fehéregyensúly-kalibráció, mivel sokkal pontosabb lehet az automatikus beállításoknál.

A világítás összeállítása

Ha a lámpákat megfelelő módon elhelyeztük, ki kell próbálni a világítást. A minimális követelmény két lámpa – a háttér miatt –, de nagyobb területek és témák esetén jóval többre is szükség lehet. Az előteret rendszerint szórt fényű lámpával kell bevilágítani, ami a későbbiek folyamán megkönnyíti a Keying funkciót. A kék vászon, vagyis a háttér távolságától is függ, hogy mennyi lámpára van szükség. Minél kisebb ez a távolság, annál több kell. Ezzel szemben minél homogénebb a háttér, annál jobb a színelkülönítés hatásfoka.

Elméletileg többszínű háttérrel is dolgozhatunk. Ekkor azonban figyelni kell, hogy az egyes színeknek milyen a fényvisszaverő képessége. A kék szín luminanciaértéke (kb. 11%) jóval kevesebb, mint például a zöldé (60 %). A kék szín veszélye, hogy a visszavert fénymennyiség, így a fényerősség is, sötétebb színek esetében alacsony. Ilyenkor a zöld háttér sokkal hatékonyabb.

Mielőtt óriási pénzeket dobunk ki erősebb reflektorokra, érdemes számításba venni a bérleti lehetőségeket. Az 500, illetve 1000 W teljesítményű lámpák bőven elegendő fényt biztosítanak. Nagyon szélsőséges esetben, ha nem tudunk, illetve nem akarunk költeni, akkor megteszi a barkácsáruházakban kapható fényvető, vagy erősebb neoncső is, de ezeknek a színhőmérséklete korántsem ideális. Ha videóra szeretnénk rögzíteni az anyagot, akkor a fehéregyensúly beállítását könnyen elvégezhetjük.

Normál film esetében nem használható az előbb leírt megvilágítás, mivel csak kétféle alapfilm létezik: napfényre, illetve műfényre optimalizált. A színhőmérséklet utólagos beállítása nem, vagy csak nagyon körülményesen lehetséges.

Elektromos hálózat biztonságos használata

A videolámpák nagy teljesítményfelvételűek. 750 watt leadott fényteljesítmény 3000 watt felvett teljesítményt jelent. Egy 16 A / 230 V hálózaton maximálisan 3680 Watt teljesítményű fogyasztó lehetséges. Ebből következik, hogy 750 W a maximális teljesítmény, amit ez a hálózat elbír. Ha többet szeretnénk, külön hálózatra kell kötni a lámpákat. Arra is figyeljünk, hogy más fogyasztók is működhetnek a helységben, ami tovább csökkenti a terhelhetőséget és az elérhető fényteljesítményt.

Valóban jól használható kivágásokat csak a felső árkategóriás videoszerkesztő programok adnak. Érdemes megnézni keretes írásainkat, amelyekben röviden felvázoljuk, hogyan is működik mindez az olyan ismert editálóprogramokban, mint a *Premiere 6.5 Pro*, a *Pinnacle Edition 5*, illetve a *Ulead Media Studio 6.5*.

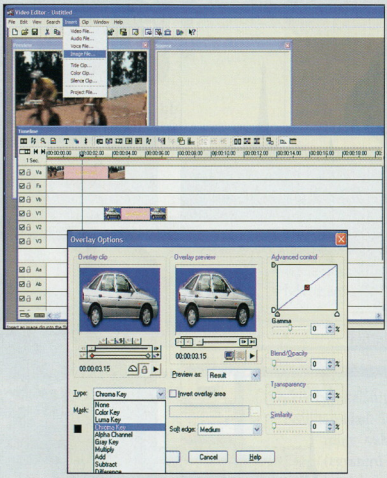
A fényképek esetén is előny lehet a Blue-box-technika. A kivágás akkor gyors és pontos, ha a háttér viszonylag egynemű. Ezért a grafikai programokban sokszor a varázspálca segítségével választhatjuk ki a nekünk tetsző objektumot. Szélsőséges esetben nem elegendő egyetlen digitális *varázsütés*, így a képterületet valamilyen lasszó segítségével, vagy nehézség esetén kézzel és egérrel kell körbevágni. A profi fotózás területén gyakran találkozhatunk azzal a megoldással, hogy fehér hátteret használnak a jó minőségű kivágás miatt. A fehér háttér előnye, hogy semmilyen káros reflexiót nem okoz a bőrfelületen, vagy bármilyen témán. Ennek ellenére léteznek olyan témák, amelyek még fehér háttérrel is nagyon nehezen különíthetők el: ilyen például a dús haj, amelyen minden esetben átlátszik valami a háttérből. A megfelelő eredmény eléréséhez sok felvételt kell készítenünk, és ügyelni kell a helyes megvilágításra is.

A hagyományok is fontosak

A videoanyagok utómunkálataihoz még ma is szokták a hagyományos eszközöket használni. Ennek ellenére a hagyományos videokeverő berendezések a több kamera és mikrofon együttes kezelését és keverését, például élő adásban, már nem képesek megoldani a korábbi analóg eszközökkel.

Figyelni kell arra, hogy a kamerák bevágásai, képei élvezetes és izgalmas anyaggá álljanak össze, tehát ügyelnünk kell a készülékek szinkronitására. A videokeverő berendezésekkel az előtér és a háttér elválasztása egyszerűbb a fényerő alapján, mint egy megfelelő számítógépes programmal. A világosságértékek finombeállítása egy hagyományos eszközzel egyszerűbben megvalósítható, mint egy szín finomhangolása. Ebben az esetben nemcsak a kivágásról kell beszélni, hanem a precizitásról is. Az objektumokat elegendő nagyjából pontosan kijelölni. Régebbi eszközöket erre érdemes az interneten keresztül keresni, mely már csak azért is megéri, mert ma már nem nagyon gyártanak amatőr célú videomixereket. ■

[ULEAD MEDIA STUDIO 6.5 PRO]



■ A Media Studio 6.5 Pro több kisebb programmodulból áll. A Keying funkció végrehajtására viszont a főprogram alkalmas.

■ A Timeline videosávra kattintva a jobb egérgombbal, importálni kell valamilyen videoanyagot, illetve fényképet. A felülírt videosáv, ellentétben az Edition 5 és Premiere 6.5 programmal, a normál videosáv alatt helyezkedik el. A két videosáv a *Va* és a *Vb*, amelyek között átúsztatás lehetséges. A *V1* és a *V2* azokat a videosávokat jelöli, amelyekkel az eredetit felülírhatjuk. Ezekhez szükség esetén továbbiakat illeszthetünk.

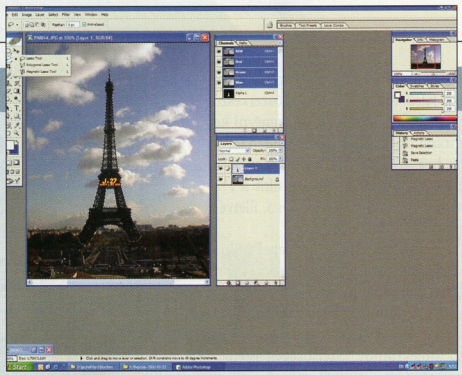
Kivágott fényképek beillesztése

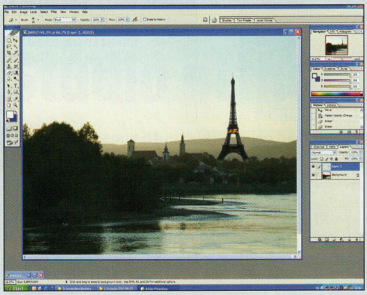
Példánkban a *Va* videosávon egy videoklipet helyeztünk el, míg a másik *V1* sávra fényképet másoltunk. Ez utóbbit a *Paint Shop Pro* programmal vágtuk, illetve jelöltük ki. Ekkor még nem áll rendelkezésünkre Alpha csatorna. A *Keying-Editor* program eléréséhez kattintsunk – a jobb egérgombbal – a fényképre a V1 sávon. A kinyíló ablakban több kattintással érhetjük el az előbb említett *editor* programot. Ekkor még nem választottunk ki semmilyen Keying típust, ezért jelöljük meg a Chroma Key módot. A kiválasztás után rögtön láthatjuk a hatását, más opció kiválasztására nem kell ügyelni.

Lágy kontúrok

A túl erős határolóvonalakat érdemes *lágyítani*. A programban kiválasztható, hogy az objektum körül lágyítsa a környezetet. Ekkor olyan hatást érhetünk el, mintha az objektum körül lágy aura képződne. A művelet nyugtázásával visszatérhetünk a videosávra, és a *preview* ablakban megtekinthetjük munkánk eredményét. A *Media Studio 7-es* programmal valós idejű effektekkel is színesíthetjük a videókat.

[ADOBE PHOTOSHOP]





■ A párizsi Eiffel-tornyot szeretnénk kivágni a Photoshop segítségével? A program rengeteg lehetőséget ad arra, hogy egy adott tárgyat, illetve objektumot kivágjunk, és másik környezetbe illesszünk.
Jelen esetben az ég nagyon jó homogén háttérként funkcionál, így a lasszó segítségével is könnyedén ki tudjuk jelölni, és ki is vághatjuk.

Körbevágás a lasszó segítségével

1 Válasszuk ki a mágneses lasszót, és vezessük körbe a torony körül a vágási pontokat. A mágnesesség azt jelenti, hogy a kijelölő eszköz automatikusan igazodik a kiválasztott kép struktúrájához, így nem igényel akkora precizitást, mint más programok lasszós eszközei. Az érzékenysége beállítható, így érdemes 1 pixelt megadni a szélességnek, és 0 pixelt a lágy kontúroknak. Kapcsoljuk be a simítás funkciót is.

Utólagos korrekciók

2 A kijelölés pontosságát kizárólag úgy tudjuk jól ellenőrizni, hogy a képet erőteljesen felnagyítjuk. Ekkor láthatóvá válik, ha túl nagy felületet jelöltünk ki, illetve valami esetleg lemaradt. Éppen ezért, a kijelölés hozzáadása és eltávolítása funkcióval pontossá tehetjük a munkánkat.

A kiválasztás tárolása külön csatornában

3 A későbbi műveletek megkönnyítése érdekében tároljuk el a kijelölésünket egy Alpha csatornában. Váltsunk át a Layerek nézetéről a csatornák ablakára, és látni fogjuk, hogy egy kiegészítő Alpha 1 csatorna került a szokásos színcsatornák mellé. A kis szem szimbólummal válthatunk az éppen látható, és a rendelkezésre álló csatornák között.

Új réteg képzése az Alpha csatornából

4 Másoljuk ki vágólapra az Alpha csatorna tartalmát. Hozzunk létre egy új réteget, majd a kivágott objektumot másoljuk be ide a vágólapról. Most látható az új réteg, amin csak a kivágott téma helyezkedik el.

Képkompozíció

5 Nyissunk meg egy tetszőleges fényképet. Aktiváljuk a „V" betű lenyomásával a vágóeszközt, és húzzuk át a képet a korábban elkészített Alpha csatornára. A kivágott objektum ekkor még takarásban van – ki kell kapcsolni a lánc szimbólumot, és az Alpha csatorna képét rá kell húzni a háttérnek kiválasztott képre. Ekkor a korábban kivágott objektum a helyén van, de a mérete még nem megfelelő. Az Edit menüpontban a Free Transform funkcióval, illetve a Ctrl+T utasítással szabadon változtathatjuk a méretet. Módosítsuk ezután az objektum pozícióját, hogy még természetesebb legyen. A műveletek elvégzése után, ha tetszik a művünk, mentsük el egy másik, különálló fájlba.

Pinnacle Studio 9

Fő a minőség!

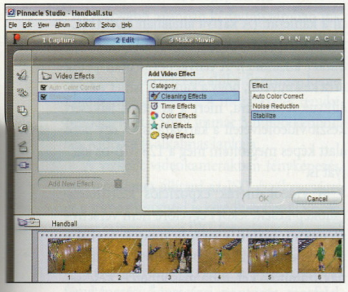
Az amatőr videósok népszerű videovágó programjának legfrissebb változata a felvételek minőségét javító szolgáltatásokkal, és automatikus filmszerkesztővel bővült.

A varázsló stílusú kezelőfelülettel ellátott *Studióban* mindig is egyszerű volt a digitális videofelvételek szerkesztése. A három lépésből *(videobevitel, szerkesztés, felírás)* álló folyamat során menürendszerrel ellátott, profi minőségű DVD-t készíthetünk videóinkból. A kezelőfelület alig változott az előző verzióhoz képest, az új funkciók többségét a menüben találjuk.

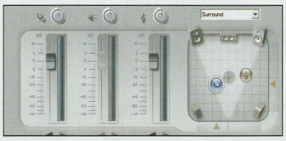
Profi tuning

A 9-es változatban tovább könnyítették a – gyors és látványos eredményt igénylő – amatőr videósok dolgát. Még a legigényesebb technikai eszközöket használó hivatásosok is készítenek olykor rossz felvételeket, az alkalmi videósok anyagainak többségén pedig jócskán van javítanivaló.

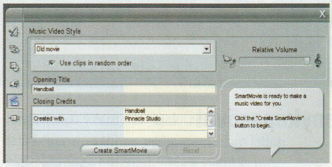
A leggyakoribb hibák közé tartozik a – különösen erős zoomolásnál jelentkező – beremegés, a gyenge megvilágításnál készült felvételek fakó színe, és a megtekintést élvezhetetlenné tevő, fülsiketítő szélzaj. A Studio főbb újdonságaival ezeken a hiányosságokon lehet javítani.



Fokozott térhatás: a Studióban surround hangzással láthatjuk el házi videóinkat



Új trükkök: a kibővült videoeffekt-könyvtárban találjuk a minőséget javító szolgáltatásokat



SmartMovie: gyorsnak gyors az automatikus filmkészítés funkció, okosnak azonban nem neveznénk

Eddig is volt lehetőség *színkorrekcióra* a programban, a manuális állítgatás azonban sok felhasználót frusztrálhatott, ezért a *Pinnacle* automatikus színkorrekciót is beépített az új változatba. Ez a szolgáltatás – csakúgy, mint a remegő felvételeket stabilizáló funkció, a *lassítás-gyorsítás*, a *stroboszkóp*, a *manuális színkorrekció* és egyebek – a jelentősen kibővült videoeffekt-könyvtárban kapott helyett.

Régi, analóg videofelvételeinket, és VHS-en tárolt filmjeinket ugyancsak felújíthatjuk ezekkel a minőségjavító funkciókkal, majd pedig digitális formátumban elmentve „tartósíthatjuk" őket.

Megjelentek a programban a felvételek hangjának – széles határok közötti – módosítására szolgáló audioeffektek is: a *szél- és motorzajszűrő*, az *equalizer*, a *karaoke*, a *torzító*, a *szintező* és a *zengető*. A Studio 9 immáron fogadni tudja az RTFx-formátumú video-, és a VST-formátumú audio-bedolgozókat (a beépített video- és audio-effektek egy része is ilyen), így igény szerint bővíthető az effektkönyvtár.

Film gombnyomásra

A *SmartMovie* funkció azok számára készült, akik egyáltalán nem szeretnének vesződni a beállításokkal. Itt nem kell mást tennünk, mint választani a hangzatos nevű (egyszerű és elegáns, lassú és romantikus, vad és őrült stb.) videostílusok közül, begépelni a film elején és végén megjelenítendő feliratokat, majd hátterzenét választani, és a program automatikusan elkészíti a filmet. Az eredményt látva inkább a hagyományos szerkesztést ajánljuk, amellyel összehasonlíthatatlanul tetszetősebb alkotásokat készíthetünk. Ha viszont a nyaralásból hazatérve, gyorsan meg akarjuk mutatni a felvételeinket a hozzátartozóinknak – de nem teljesen szerkesztetlen állapotban –, ideiglenes megoldásként jól használható ez a funkció.

Mint Hollywoodban

Mind a bevitelnél, mind a kész film lemezre írásakor – a normál, 4:3 képarány mellett – használhatjuk a 16:9 arányú, szélesvásznú formátumot is. A *surround* hangzás alkalmazásával pedig még tovább növelhetjük a házimoziélményt. Barátaink nem fogják elhinni, hogy a sokkoló hangeffektekkel feldobott, szélesvásznú mozit tényleg mi készítettük. Az új, térhatású hangkeverőben tetszés szerint megadhatjuk a hangforrások helyét és intenzitását.

A Studio 9 futtatásához legalább 1,5 GHz órajel-frekvenciájú processzort, és 512 MB RAM-ot ajánl a Pinnacle.

Mészáros Csaba

Teszt: miniDV-kamerák fényképezővel

Mindenes filmesek

Előző különszámunkban arról írtunk, hogy a videokamerákkal inkább filmet rögzítsünk, az állóképek felvételét pedig bízzuk a fényképezőgépekre. Általánosságban ez a jótanács megszívlelendő, de mostani tesztünkben néhány „túlfejlett" kamera képességeit vizsgáltuk.

Annyival biztosan jobbak a kamerák a fényképezőgépeknél, hogy 10-szeres optikai nagyításúnál rosszabb már nem kerülhet a piacra.

Létezik persze 16-szoros nagyítású videokamera is (például a *Canon MVX150i*), amellyel – állványról természetesen – kiváló természetfelvételeket lehet készíteni, ha kivárjuk, hogy a madár a fészkére szálljon, vagy a róka elkapja a nyulat. Ugyanehhez már bizony igényes fényképezőgépre lenne szükségünk!

Dicséretes, hogy a kamerák, kivétel nélkül, külön *exponáló gombot* biztosítanak a fényképezéshez, méghozzá ugyanolyan, kétlépcsős működésűt, mint amilyen a fotómasináknak van. Első alkalommal ugyan kicsit zavaró, de végül is logikus, hogy a fényképezéshez a kamerákon nem létezik külön üzemmód: a *Rec* állásban „aktiválódik" az elsütőgomb is. Félig megnyomva megtörténik az élességállítás, és teljes megnyomásra elkészül a felvétel.

Amire figyelni kell fényképezéskor

A kamerák a szalagra is készítenek állóképet, ahonnan aztán csak bonyolult tornamutatványok árán lehet őket, szokásos JPG-állományként, előbányászni. Így az állóképek készítésekor ajánlatos a memóriakártyára állítani a kamerát. (A kártya általában SD/MMC-formátumú, de a *Sony* és a *Samsung Memory Sticket* alkalmaz). A fényképezés után pedig arra kell figyelni, hogy a kamerát ismét visszaállítsuk a szalagra, mert a készülék lelkesen készít videofelvételt a kártyára is, és egy perc alatt képes megtölteni még a 128 MB-os kártyát is.

A videokamerák expozíciós késleltetése (állókép készítésekor) egyelőre nem versenyszempont, hiszen a vizsgált modelleknél – a fényképezőgépek körében elfogadhatatlannak számító – két, több másodperces késéssel is találkoztunk! Például az egyébként is méltóságteljes Canon MVX150i ugyanazzal a ké-

KAPCSOLTAM

Azzal a feltételezéssel indultunk neki a vizsgálódásnak, hogy a digitális videokamera természetes kiegészítője a személyi számítógéppel felszerelt háztartásnak. Ezek után a legelső, és egyben leginkább meglepő tapasztalat, hogy a DV- (digitális video-) kamerák mindent tudnak, áttűnést, hangkeverést, effekteket, állóképet szalagra vagy memóriakártyára, meg még ezer trükköt, de a videofelvételeket nem lehet olyan egyszerűen, magától értetődő módon számítógépre átvinni, mint a digitális fényképezőknél, ahol egy-két egérkattintás hatására a képek a merevlemezre kerülnek. Ezt természetesen a kameratulajdonosok már jól tudják. A tévén megnézhetjük, ideális esetben a video in csatlakozón keresztül, a PC monitorára is kivetíthetjük a jeleneteket – de ahhoz, hogy a szalagon rögzített anyagból AVI-, MPG- vagy MOV-állomány keletkezzen, kell még egy s más. Igaz, ami igaz, az átjátszóprogramot általában mellékelik a kamerához. (Viszont a DV-kábelt – a PC-s gyakorlatban FireWire-t – nem, melyet ezervalahány forintért, külön kell megvásárolni...)

Ezzel szemben a fényképezőgépek elvégzik a videodigitalizálásnak a – kamerákból hiányzó – lépéseit is. A memóriakártyájukon kész, a lejátszásra közvetlenül alkalmas „mozi" jön létre. Igaz, a ma legnagyobb (és legdrágább, 150 ezer forintos) kártya csak 4 GB-os, az egyórás DV-kazettából (1200-1500 forintos) viszont tízegynéhány GB-nyi „anyag" keletkezik – úgyhogy a memóriakártyának még van mit fejlődnie. Itt persze lehetne árnyalni, hogy a fényképezőgép tömörített filmet készít, amiből több fér a kártyára, viszont a tömörítetlen filmet jobban lehet szerkeszteni. E finomságokra a készüléktulajdonosok előbb-utóbb rájönnek a használat során.

nyelmességgel fókuszál fotózáskor is: addig nem exponál, amíg precízen élesnek nem találja a felvételt.

Hálából viszont a videokamerák élességállítása (ha működik, lásd a *Szeplők* című fejezetet) kedvezőbb, mint az átlagos fényképezőgépeké, legtöbbször élesebb, precízebb lesz a felvétel. Ennek oka az lehet, hogy a kamerákban az optika jobb, mint a 3-szoros nagyítású, műanyaglencsés fényképezőgépek esetében, továbbá igényesebbek a készülékek, és megfelelőbb számítási eljárásokat alkalmaznak, mint a fényképezőgépekben.

Leginkább azonban képpontszámban maradnak el a kamerák a fényképezőgépektől, hiszen a videofelvételhez lényegesen kevesebb is elegendő. Kivétel ez alól a Samsung kamerába épített komplett, 4 megapixeles fényképezőgép – és a Sony immár 3 millió képpontos, videóra is alkalmas lapkája.

A vizsgált videokamerákban fényképezéskor nem lehet állítani az ISO-érzékenységet, és a tömörítési mód is kivédhetetlenül veszteséges: sajnos, csak a JPG-formátumot ismerik a készülékek.

Véleményünk szerint a videokamerák fényképezési képességei pontosan megfelelnek annak a felhasználónak, aki inkább videofelvételeket készít, és csak ritkán szeretne fényképezni – ahhoz pedig nem akar külön gépet magával hurcolni. Még a vakut is megkapja, amely szükség esetén magától kipattan. (Onnan lehet megismerni a fényképezős videokamerát, hogy vaku van rajta...)

Kicsinység

Miután a DV-kazetták feleakkorák, mint akár a VHS-C, vagy akár a Hi8, nem meglepő a DV-kamerák kis mérete. Az egyes gépek több százezer forintos ára a finommechanikai alkatrésztömeggel magyarázható, amely a kazetta behelyezésekor feltárul. A DV-kamerákban ugyanolyan videomagnó-mechanika található, mint a nappali szobában terpeszkedő VHS-készülékben – csak éppen ötödakkora méretben.

MiniDV-kazetta: olyan, mint egy VHS, csak tízszer kisebb

A DV-kamerák túl bonyolult, érzékeny mechanikáját a tokozás és a fedelek alig védik jobban, mint az asztali videó rugós ajtaja. A nemrégiben kihalt *SuperDisk* vagy *Zip-lemez* 120 MB-os korongján egy bitnek több mágneses anyag felelt meg, mint a DV-kazetta szalagján, mégis, mind a lemezt, mind az íróolvasó fejet jobban védte a tokozás, illetve a készülék.

Szeplők

A versenypiaci evolúció (értsd: méretcsökkenés) során a DV-kamerák beleestek ugyanabba a csapdába, mint a noteszgépek. Ha kicsi a kamera, kicsi a képernyője is. Úgyhogy a legdrágább, legfejlettebb palmkorderek (a tenyérből alig kilátszó videokamerák) közös betegsége, hogy LCD-jük akkora, mint egy kö-

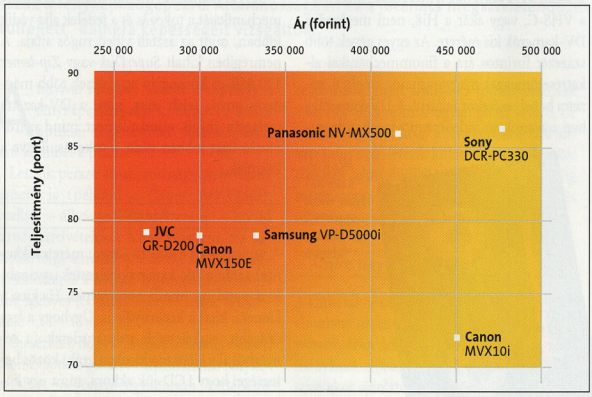
zönséges fényképezőgépé. Azon kell megítélni, hogy milyen lett a felvétel, ami sem itt, sem a fényképezőgépeknél nem könnyű feladat – de utóbbiaknál legalább bele lehet nagyítani, az élességi viszonyok megtekintése céljából. A videofelvételbe zoomolni lejátszáskor (egyelőre?) nem lehetséges.

Ha már az élességnél tartunk, eláruljuk, hogy a videokamerák kritikus pontja az autofókusz. Vagy beáll élesre, vagy sem, de a használhatóságot jelentősen rontja, hogy a beállási folyamat gyakran jól végigkövethető a felvételen... Jó fényviszonyok mellett megbízható az automata élességállítás, de ha nem verőfényes a téma, akkor jól jöhet még a kézzel forgatható fókuszgyűrű – amit megint csak éppen a legkisebb, legdrágább, és legfejlettebb típusokból hagytak ki.

Nem közömbös az *élességállítás időtartama* sem. A Canon MVX150i például pontosan beáll, de ehhez mintegy 3 másodpercre van szüksége. Ezeket a felvételrészeket természetesen nem nehéz kivagdalni a digitális szerkesztéskor, de ha nem lennének, nem is kellene velük foglalkozni. Az autofókusz tulajdonságait és gyorsaságát a vásárláskor feltétlenül ki kell próbálni, mert alapvetően ez befolyásolja a használhatóságot.

A kicsi kamerák könnyűek is – ennek következtében „gyönyörűen" látszik a felvételen a kéz (és a kar) természetes remegése, lengése. A *zoomgomb* kezelésekor törvényszerűen bemozdul a felvétel, amikor közelítünk vagy távolítunk – kiküszöbölése nem könnyű. Először is, olyan távvezérlő kell a kamerához, amely a zoomot is kezeli – általában ilyenek járnak a kamerákhoz. De szükség van állványra is, amelyet – a részerelt kamerával – úgy kell egyensúlyozni, hogy az állvány fogantyúja a súlypont fölött legyen: tehát stabil egyensúlyi helyzetbe kerüljön a rendszer. Ettől felvételeink lényegesen nyugodtabbak lesznek, mint a szomszédé, aki tenyérből videózik. (Jó tanács: aki azt tervezi, hogy állványt is használ majd, figyeljen a kameravásárlásnál, hisz ha a kazettát alulról kell behelyezni, akkor az állványon levő kamerában nem lehet majd kazettát cserélni.)

Panasonic NV-MX500: hagyományos méretű, robusztus, professzionális szolgáltatású készülék



Minden kamerába építenek érzékeny sztereomikrofont, amely sajnos (érzékenyen és térhatásúan) rögzíti a szalagtovábbító és a zoommotor hangját is. Hibátlan felvételhez elengedhetetlen a külső mikrofon használata!

Jellegzetességek

Hat készüléket vizsgáltunk meg, melyek között a legismertebb gyártók termékei szerepeltek. Már rögtön az elején kategóriákat lehetne felállítani a méretek tekintetében. Például a *Canon MVX10i*, a *Sony DCR-PC330* és a *JVC GR-D200E* súrolja a palmkorder mérethatárát (kicsik...), míg a többiek normál méretűek: kétharmad-akkorák, mint az analóg VHS-C és Video8 kamerák.

A Samsung *VP-D5000i* önmagában külön „faj", mert teljes értékű, 4 megapixeles fényképezőgépet tartalmaz – saját optikával és érzékelővel, amelyeket egyedülálló módon, egy forgatható egységben helyeztek el, s amelyiknek éppen előreáll a lencséje, az az aktív. A Panasonic NV-M500EG-ben a profi kamerákra hasonlító, három CCD számít egyedinek.

Sony DCR-PC330E Különlegessége az *érintőképernyő*, amivel legalább 10 gombot megtakarítottak. Cserébe a menük térhatásúak és animáltak – ami rendkívül vonzó vásárláskor, majd rendkívül unalmas és zavaró a használat első hete után. Ellentétben a Panasonickal, a gép tetejét nem a látszat, hanem a

Tesztgyőztes 2004 CHIP TIPP Magyarország

Legjobb vétel 2004 CHIP TIPP Magyarország

[MINIDV-KAMERÁK FÉNYKÉPEZŐVEL]

Gyártó Típus	Sony DCR-PC330	Panasonic NV-MX500	JVC GR-D200	Canon MVX150E	Samsung VP-D5000i	Canon MVX10i
Beküldő	Sony Magyarország	Panasonic Magyarország	JVC Magyarország	Canon Hungária Kft.	Samsung Magyarország	Canon Hungária Kft.
Információ	www.sony.hu	www.panasonic.hu	www.jvc.hu	www.canon.hu	www.samsung.hu	www.canon.hu
Végfelhasználói ár [Ft]	474 990	420 000	274 000	300 000	329 000	450 000
Értékelés	87 ■■■■■	86 ■■■■■	79 ■■■■□	79 ■■■■□	79 ■■■■□	73 ■■■□□
Ár/teljesítmény arány	közepes	jó	kiváló	kiváló	jó	közepes
Állókép minősége (30%)	90	90	70	70	75	85
Mozgókép minősége (30%)	95	95	85	80	80	80
Formatervezés (15%)	85	90	80	90	80	50
Kezelés (15%)	70	70	85	80	80	50
Extrák (10%)	80	70	80	80	80	80
Műszaki jellemzők						
Érzékelő valódi képpontszáma [pixel], típusa, mérete	3,05M CCD 1/3	3x0,8M CCD	1,3M CCD	1,3M CCD (1/4)	0,8M CCD 1/6 (kamera) 4M CCD 1/1,8 (f. gép)	2M CCD (1/3,4)
Objektív fényerő és fókusztávolság [mm]	f1,85,1–51	f1,62,85–28	f1,83,8–38	f1,8 4,0–64	f1,4; 2,7–27 (kamera) f2,7; 7,7–23 (f. gép)	f1,84,7–47
Zoom(optikai)	10x	10x	10x	16x	10x (kamera)3x (f.gép)	10x
Álképméretek (csak JPG)	2016x1512640x480	2048x1496640x480	1600x12001280x960640x480	1280x960	2272x1704, 2272x1504, 1600x1200, 640x480	1635x1224640x480
Kézi élességállítás	van (forgatógyűrűs)	van (forgatógyűrűs)	nincs	van (forgatógyűrűs)	van (elektronikus)	nincs
LCD mérete	2,5, 211,2k	3,5, 200k	2,5, 110k	3,5, 112k	2, 211k	2,5, 200k
Külső mikrofoncsatlakozó	van	van	nincs	van	van	van
Vaku	van (papucs is!)	van (papucs is!)	van	van (papucs is!)	van	van
Rázáscsillapítás	van, optikai	van, optikai	van, digitális	van, optikai	van, digitális	van, optikai
Jellemzés, különlegességek	kis méret, érintőképernyő, élességállítás sötétben, kisujjhoz eső zoomgomb	jó színvisszaadás, nagy LCD, sajátos menürendszer, kicsi optika	kis méret, jó elrendezés kicsi LCD, nincs kézifókusz	nagy LCD, nagy zoom	teljes értékű fényképező, forgatható egységben, nagy méret, kicsi LCD	kis méret, álló elrendezés, ellőnytelen kezelőszerv-elhelyezés, fix kereső, kicsi LCD, nincs kézifókusz
Hibák						
Csatolók	USB, FireWire, DC	FireWire, S-Video, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC	USB, FireWire, S-Video, AV In/Out, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC	USB, FireWire, AV In/Out, DC
Memóriakártya	Memory Stick	SD	SD	SD	Memory Stick	SD
Vele járó tartozékok	Sony InfoLithium akku, USB-kábel, videokábel, 16 MB MS kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra és elektr. távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB MS-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő	akku, töltő-adapter, USB-kábel, videokábel, 8 MB SD-kártya, vállszíj, infra távvezérlő, lencsevédő
Szoftver	meghajtók, ImageMixer	meghajtók, ArcSoft csomag, SD Viewer	meghajtók, ImageMixer, PhotoNavigator	meghajtók, Canon Solution (Zoom Browser, Photo-Stitch, DV Messenger)	meghajtók, DVC-átjátszó	meghajtók, Canon Solution (Zoom Browser, Photo-Stitch, DV Messenger)
Méret [mm]	104x97x51	179x91x75	119x92x64	185,5x91,6x74,5	140x96x82	118x102x52
Tömeg [gramm] (üzemkészen, akkuval)	540	680	480	625	660	420

nagyméretű és kiváló fényerejű Zeiss optika miatt nagyobbították meg. Nem valószínű, hogy a PC330-cal díjnyertes művészfotók készülnek majd, de családi fényképezőnek tökéletesen megfelel. A legkevésbé ennél a típusnál vette föl a motorzajt a belső mikrofon, ami a családi videofelvételek esetében nem közömbös.

Mintaszerű a formatervezése is. Kár, hogy a zoomgomb csak a kisujjal kezelhető – valószínűleg azért, hogy ne takarjuk el vele az autofókusz lézerét. Viszont az egyetlen a csapatban, amelynek a kazettatartóját, a legtermészetesebb módon, a fedél lenyomásával lehet lezárni – a többi készülék mindenféle piros cédulás, angol figyelmeztetéses, félreeső kezelőfelületei helyett.

Irányalkotó lehetne a Sony *holografikus élességállító rendszere*, amely *infralézer-diódák* segítségével, vaksötétben is működik. Eredményül a Sony nagyon pontosan áll élesre, még sötét képek esetén is – de ehhez időre van szüksége. Sok időre. Esetenként több másodpercre. Ha a téma nem mozog, akkor ez nem nagy baj, de ha igen…?

Samsung VP-D5000i: forgatható tagba foglalták a kamerát és a teljes értékű fényképezőgépet

A kis méret a Sonynál is megbosszulja magát: az LCD bizony nem nagyobb, mint a fényképezőgépeké. Az érintésérzékenység miatt vastagabb a frontlemeze, ami nem használ a képminőségnek. Ráadásul a beállításokat az LCD-n kell végrehajtani: az egyébként is kicsi területre a gombok rajzolatainak is el kell férnie. Így kissé túlzsúfolttá válik a felület, de mindettől függetlenül még használható.

A kifogások ellenére mind kameraként, mind fényképezőgépként kiválóan teljesített a Sony. Aki viszont türelmes, várja ki a következő típust, és akkor talán százezerrel olcsóbban veheti meg a PC330-ast...

Panasonic NV-MX500 A legnagyobb gép, sőt, a legnagyobb és egyben legjobb LCD-jű – csalódás viszont, hogy az óriási,

hengeres előrész csak normális méretű optikát rejt a – szintén nagyobb – lencsevédő alatt. A nagy méret a kezelőszervek természetes elhelyezését segíti, következésképpen soha nem kell elővenni a kézikönyvet. Ehhez a logikus, bár az LCD-n olykor nehezen olvasható menürendszer is hozzájárul.

A három CCD elemi módon biztosítja a mozgó- és az állóképek jó minőségét. Ha a felbontás nem is a legmegfelelőbb – a matematikai közelítés és a JPG-tömörítés jól látszik a felvételeken –, a színek messze a legjobbak. Nem olyanok, amilyennek szeretnénk, nem élénkebbek, nem melegebbek – sok kamera így korrigál –, hanem valósághűek. Ezért a gép a családi videózásnál komolyabb célokra is alkalmas lehet. A nagy méret tartósságot is sugallhat. Felülről nyílik a kazettatartó – állványra termett a kamera.

JVC GR-D200E Az egyetlen, amely felvételi üzemmódban teljesen fekete képernyőt tapasztalván közölte, hogy vegyük le a lencsevédőt. Az ember, néhány másodperc után magától is rájön – ezt takarítja meg ez a gesztus. A többi készülék görgető kerekével ellentétben, a menütételek között a „+", illetve a „–" gombbal lehet váltani, ami nem válik a kamera előnyére.

Az alacsony kategóriát jelzi a külső mikrofon csatlakoztathatóságának, a kézi fókusznak a hiánya, valamint a belső mikrofon zajfelvevő érzékenysége. Pedig a fényképek jók, az 1600x1200-as képpontszám is elmegy, és a kezelhetősége is dicséretes: az LCD kihajtása nélkül is kezelhető a gép, ami az energiatakarékos visszanézéshez szükséges.

[HOGYAN TESZTELTÜNK?]

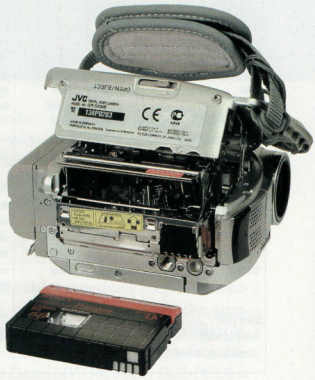
Fő célunk a digitális videokamerák fényképezési képességeinek feltárása volt. Ezért nem vizsgáltuk teljes részletességgel a mozgókép-felvételi képességeket és szolgáltatásokat, de nem is hagytuk figyelmen kívül azokat. Állókép készítésekor ezzel szemben kifejezetten fényképezőgép-szerűen próbáltuk használni a készülékeket, és a minősítés alapja az volt, hogy mennyire „állt ennek ellent", illetve milyen hiányérzeteink támadtak eközben. Természetesen érvényesítettük szokásos szempontjainkat is: a funkciók gazdagságát, a kezelhetőséget, a kezelőszervek és a menük kivitelezését, azok összhangját. A videokamerák funkciógazdagsága miatt óriási hangsúly helyeződik a formatervezésre. Alapvetően befolyásolja a kamera használati értékét a formai kialakítás, amelynek érzékeny egyensúlyban kell állnia szolgáltatásokkal és a követelményekkel.

A videokamerák piaca is meglehetősen zsúfolt, rengeteg a termék – a gyártók fogyatkozásának ellenére. Éppen ezért sokat számítanak az egyes kamerákban megjelenő különlegességek is

Samsung VP-D5000i A legjobb fényképező lehetne, ha nem egy kommersz, 3-szoros nagyítású optikát építettek volna bele. Még így is jól érzékelhető a finomabb rajzolat a fotókon – ha volt elegendő fény. Ha nem, akkor a szokásos szemcsézettség a szokásos módon rontja a képminőséget. A zajcsökkentés szintén kimaradt a kommersz fényképezőből.

Egyébként szellemes, és plusz kompozíciós lehetőségeket nyújt a forgatható objektívrész. Kamerának megbízható és használható a D5000-es – de sajnos, a nagyobb mérethez ezúttal nem társult nagyobb LCD. Az osztott kivitel miatt a gombokat is a kellemesnél több helyen kell keresni, de mindezt meg lehet szokni. A mozgókép minősége is megfelel – az árnak és a gyártó hírnevének egyaránt. Nem világklasszis (ahhoz 3 CCD kell!), de kifogástalan típus.

Sony DCR-PC330: kicsiny, de kiváló képességű, korszerű, jó optikájú kamera



JVC GR-D200E: a 2 megapixeles kisokos

Canon MVX10i Kisméretű, korszerű, ennélfogva drága készülék. Annál feltűnőbbek viszont a tervezési hiányosságok! Azt rögtön le kell szögeznünk, hogy a specifikációt teljesíti, azaz mint videokamera és fényképezőgép tökéletesen működőképes és használható. Csak hát nem találtunk olyan méretű és kialakítású kézfejet a környezetünkben, amelyik számára kényelmesen elérhetők lettek volna az olyan alapvető kezelőszervek, mint például a zoomgomb. Alaposan kell figyelni arra is, hogy az ember önkéntelenül le ne takarja az autofókusz érzékelőjét. És bár közvetlenül a menügomb mellett található egy négyirányú kezelő (olyan, mint a mobiltelefonokon), a tételek között egy (viszonylag) távoli görgetőkerékkel kell közlekedni.

Kenczler Mihály

Informatikai hetilap
Megjelenik minden kedden!

Keresse az újságárusoknál!

Az IT-BUSINESS megjelenésével kapcsolatos kérdéseivel keresse munkatársunkat a 06 1 888 3421-es telefonszámon vagy a terjesztes@vogelburda.hu e-mail címen.

VOGEL BURDA COMMUNICATIONS

Semmi mást nem akarsz majd felvenni

DIGITAL IXUS 400

4 MEGA PIXELS Ez a különlegesen sima, rozsdamentes acél digitális fényképezőgép egyesíti az egészen egyedülálló formatervezést és a csúcstechnológiát. Minden képzeletet felülmúl.

- 4 millió hasznos képpont
- 3x optikai zoom
- DIGIC processzor
- 9 pontos AiAF
- PhotoStitch panorámakép üzemmód
- Akár 3 perc hosszúságú mozgókép rögzítése hanggal
- Hangjegyzet minden képhez
- Közvetlen fotónyomtatás a Canon BJ vagy hőszublimációs nyomtatóival
- Tápellátás: hosszú élettartamú Li-ion akkumulátor

Bármit elképzelhetsz, a Canonnal **megteheted.**
www.canon.hu

DIRECT PRINT

you can
Canon

UEFA Euro 2004 PORTUGAL
HIVATALOS PARTNER